

SIMONA



Weitere Produkte
von SIMONA

SIMONA® PE-Mehrschichtplatten – Wirksamer Schutz gegen Emissionen

PE-Mehrschichtplatten sind Polyethylen-Platten mit einer Barrierschicht. Dank der Sperrwirkung der EVOH-Schicht gegenüber Gasen und Dämpfen und den hervorragenden Tiefzieheigenschaften von Polyethylen eröffnen sich neue Wege in der Herstellung von Kraftstofftanks. Die ausgezeichnete Barrierewirkung der EVOH-Schicht gegen Kohlenwasserstoff trägt darüber hinaus dazu bei, dass auch künftige Emissions-Höchstgrenzen für Kraftstofftanks erfüllt werden können.

PE-Mehrschichtplatten bestehen aus zwei äußeren Schichten aus hochmolekularem Polyethylen, gefolgt von zwei Mahlgutschichten. Als Barriere dient eine Sperrschicht aus Ethyl-Vinyl-Alkohol (EVOH) mit beidseitiger Haftvermittlerschicht.

Die Mehrschichtplatte ist im Coextrusionsverfahren bis zu einer Maximalbreite von 2400 mm herstellbar. Aus ihr entstehen im Thermoverfahren Tankbehälter. Hierbei ist besonders die günstige Barrierewirkung der Werkstoffe von Vorteil: Sie trägt dazu bei, dass die zukünftigen niedrigen Emissions-Höchstgrenzen für Kraftstofftanks sicher eingehalten werden.

Vorteile bei der Verarbeitung von Mehrschichtplatten für Tanks

Die Vorteile von PE-Mehrschichtplatten liegen nicht nur in den Produkteigenschaften begründet, sondern auch in den Kostenvorteilen bei Produktion und Logistik. Tiefgezogene Tanks zeichnen sich durch niedrigeres Gewicht und höheres Volumen gegenüber blasgeformten Tanks aus. Sie ermöglichen aber auch flexiblere Produktions- und Maschinenkonzepte, da der Tiefziehprozess nicht in dem Maße maschinenabhängig ist wie das Blasformen. So sind je nach Stückzahl Einzelplatzlösungen, In-Line-integrierte Maschinen oder Rotationsmaschinen einsetzbar. Bei einer Produktion der Tanks vor Ort in den Montagewerken müssen nicht mehr die fertigen Tanks mit ihrem Luftvolumen per Schiff transportiert werden, sondern nur noch Paletten mit auf Endmaß geschnittenen Platten.



Besondere Eigenschaften

- Gas- und aromadichte Barrierewirkung
- Korrosionsbeständigkeit
- Hohe Zähigkeit und gute Steifigkeit
- Schlagunempfindlichkeit
- Physiologische Unbedenklichkeit
- Temperatureinsatzbereich von -50 °C bis $+80\text{ °C}$
- Ausgezeichnete Tiefzieheigenschaften
- Maschinell schweißbar ohne Verlust der Barrierewirkung
- Hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis



Produktprogramm

SIMONA® PE-Mehrschichtplatten

Material	PE-HD, EVOH-Barrierschicht
Farbe	  Deckschichten schwarz oder natur (auf Anfrage auch eingefärbt)
Dicke	3–10 mm
Breite	max. 2400 mm
Schichtaufbau	5–7 Schichten, Schichtdicken variabel
EVOH-Schichtdicke	2–10 Prozent der Gesamtdicke

Weitere Materialkombinationen sind im Einzelfall technisch zu prüfen.

SIMONA® Hohlkammerplatten der zweiten Generation – Hohe Steifigkeit, geringes Gewicht

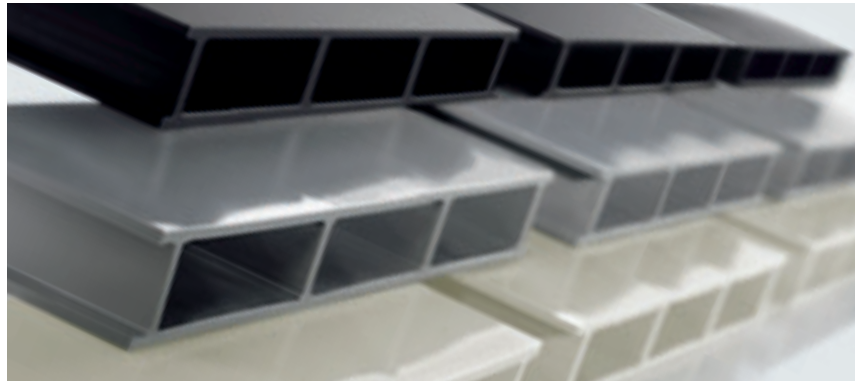
Hohlkammerplatten werden aus PE 80, PP-H 100 oder PPs Platten mit Hilfe einer modernen Maschinentechologie hergestellt.

Vorteile der zweiten Generation

- Stegabstände variabel
- Anzahl der Stege variabel
- Plattendicken variabel
- Kombination unterschiedlicher Materialdicken möglich
- sehr gute Verarbeitungseigenschaften
- Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten
- technische Unterstützung bei Behälterauslegung inklusive FEM-Berechnung

Konstruktionsspezifische Vorteile

- Rechteckbehälter ohne Stahlverstärkung möglich
- niedrigeres Gewicht durch Hohlkammern gegenüber Vollmaterial
- hervorragende Schalldämmung (DIN ISO 140-3 Zulassungen liegen auf Anfrage vor)
- hohe Steifigkeit und Stabilität
- hohe Bruchfestigkeit
- vielfältige Anwendungsgebiete



Kunststoffspezifische Vorteile

- hohe thermische Isolation
- guter elektrischer Isolator
- gute Gleiteigenschaften
- hoher Verschleißwiderstand
- hohe chemische Widerstandsfähigkeit
- geringe Wasseraufnahme
- beständig gegenüber Mikroorganismen
- sehr gute Verarbeitbarkeit

Anwendungsgebiete

Baugewerbe

- Gleit- und Verschleißschutzplatten in Kombination mit Wärmedämmung
- Begehbare Schwimmbadabdeckungen
- Leichtbauschalungen
- Schachtböden als Leichtbau oder ausbetoniert als Auftriebsicherung
- Schächte
- Schutzkanäle für Transport- und Versorgungsleitungen

- Steinschlagschutz im Straßenbau
- Schallschutzwände mit und ohne Füllung
- Sicherheitsbodenplatten

Apparate, Geräte, Maschinen

- Rechteckbehälter
- Abdeckungen für Galvanikbäder, statisch stabil und thermisch isolierend
- Kleinbootbau
- Regenwasserrückhaltebecken
- Kühlwasserbehälter
- Schwimmpontons für Transport- und Versorgungsleitungen auf See
- Kühlbehälter/Eisboxen
- Schallschutzkabinen
- Spritzschutzkabinen
- Wetterschutzkabinen
- Biofilter
- Sicherheitsbehälter
- Wasservorratsbehälter



SIMONA® PE-HKP

PE 80 ist ein hochwärmestabiles, UV-stabilisiertes Polyethylen.



SIMONA® PP-HKP

PP-H ist ein homopolymeres, dauerwärmestabiles Polypropylen.



SIMONA® PPs-HKP

PPs ist ein schwerentflammables, homopolymeres, dauerwärmestabiles Polypropylen.

Hohlkammerplatten der ersten Generation

Höhe mm	Steghöhe mm	3000 x 1000 kg/Stück	Stegabstand mm	Materialdicke mm
PE-HKP, schwarz				
54	41	42,0	140	6
PP-HKP, grau				
54	41	42,0	140	6
PPs-HKP, grau				
54	41	42,0	140	6

Hohlkammerplatten der zweiten Generation

Höhe mm	Steghöhe mm	3000 x 1000 kg/Stück	Stegabstand mm	Materialdicke mm
PE-HKP, schwarz				
54 – 100	variabel	variabel	56 – 140	5 – 8
PP-HKP, grau				
54 – 100	variabel	variabel	56 – 140	5 – 8
PPs-HKP, grau				
54 – 100	variabel	variabel	56 – 140	5 – 8

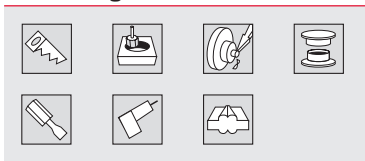
Werkstoffkennwerte der ersten Generation (Standardplatten)

	PE-HKP	PP-HKP	PPs-HKP
Dichte, kg/m ²	13,6	13,2	13,6
E-Modul in Stegrichtung	540	740	810
E-Modul senkrecht zur Stegrichtung	120	140	152
Schlagzähigkeit bei –40 °C	ohne Bruch	ohne Bruch	ohne Bruch
k-Wert, W/[m ² · K]	0,59	0,56	0,56
Temperatureinsatzbereich, °C	–50 bis +80	0 bis +100	0 bis +100
Brandverhalten DIN 4102 (Basisplatte)	normal entflammbar	normal entflammbar	schwerentflammbar B1
Schalldämmung, dBA	28 (gefüllt mit Steinwolle: 31)	–	–

Werkstoffkennwerte der zweiten Generation (Standardplatten)

	PE-HKP	PP-HKP	PPs-HKP
Kennwerte variieren je nach Ausführung			

Verarbeitungstechniken



Eckelemente aus Hohlkammerplatten

Eckelemente in den Winkeln 45° und 90° werden aus den Werkstoffen PE-80, PP-H und PPs hergestellt und sind auf Anfrage verfügbar.

SIMONA® Hohlstäbe

PE 100 Hohlstäbe, schwarz

Ø mm	s mm	d _i mm	Gewicht		Bestellnummer
			kg/m	kg/ Stück	
110	32,5	45,0	7,89	9,47	035001155
125	30,0	65,0	8,92	10,70	035001326
140	37,5	65,0	12,04	14,45	035100001
160	35,0	90,0	13,70	16,44	035001158
160	45,0	70,0	16,20	19,44	035001156
180	30,0	120,0	14,12	16,94	035001337
180	40,0	100,0	17,53	21,04	035100002
210	55,0	100,0	26,69	32,03	035001101
230	65,0	100,0	33,58	40,30	035001104
230	70,0	90,0	35,14	42,17	035100013
260	70,0	120,0	41,65	49,98	035001369
290	70,0	150,0	48,22	57,86	035100003
325	77,5	170,0	60,06	72,07	035001113
365	77,5	210,0	69,77	83,72	035100004
410	75,0	260,0	78,67	94,40	035100005
460	77,5	305,0	92,82	111,38	035100006
470	82,5	305,0	100,31	120,37	035100014
510	75,0	360,0	102,16	122,59	035100007

Standardlänge: 1200 mm

Auf Anfrage lieferbar:

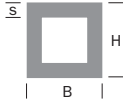

- Hohlstäbe in Sonderlängen

s = Wanddicke

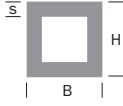

d_i = Innendurchmesser

SIMONA® Profile

PE Profile, schwarz

	B mm	H mm	s mm	Gewicht kg/m	Bestellnummer
Vierkantrohre Länge: 5 m 	35	35	3,0	0,36	045000001
	35	35	4,0	0,47	045000168
	50	50	4,0	0,70	045000002
	50	50	6,0	1,00	045000169
U-Profile Länge: 5 m 	48	46	3,5	0,44	045000008
	49	67	4,0	0,67	045000003
	49	72	4,0	0,70	045000170
	49	112	4,0	1,00	045000004
	49	132	4,0	1,16	045000005
	69	92	4,0	0,93	045000006
	69	134	4,0	1,25	045000007
	90	92	4,0	1,00	045000171
	92	155	5,0	1,86	045000009

PP Profile, grau (~RAL 7032)

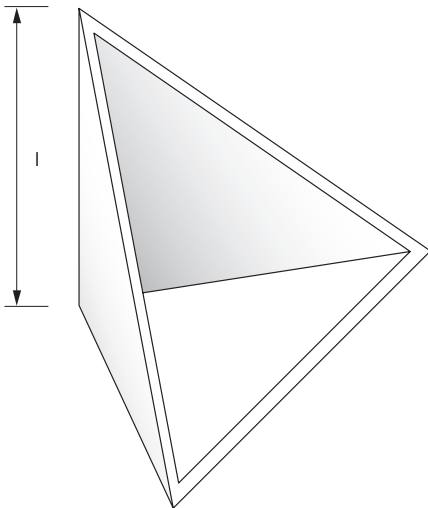
	B mm	H mm	s mm	Gewicht kg/m	Bestellnummer
Vierkantrohre Länge: 5 m 	35	35	3,0	0,35	045000010
	35	35	4,0	0,45	045000011
	50	50	4,0	0,66	045000012
	50	50	6,0	0,95	045000013
U-Profile Länge: 5 m 	48	46	3,5	0,42	045000023
	49	67	4,0	0,63	045000014
	49	72	4,0	0,67	045000155
	49	112	4,0	0,96	045000015
	49	132	4,0	1,01	045000016
	69	92	4,0	0,88	045000017
	69	134	4,0	1,18	045000019
	90	92	4,0	0,97	045000156
	92	155	5,0	1,76	045000024

Auf Anfrage lieferbar:

- Vierkantrohre in PPs
- Profile in Sonderlängen

s = Wanddicke

SIMONA® Behälterecken



SIMONA® PE-HD Behälterecken, schwarz

Wanddicke mm	Kantenlänge l mm	Gewicht kg/Stück	VE Stück
5	150	0,15	4
8	150	0,23	4
10	150	0,28	4

VE = Verpackungseinheit

SIMONA® PP-H Behälterecken, grau

Wanddicke mm	Kantenlänge l mm	Gewicht kg/Stück	VE Stück
5	150	0,15	4
8	150	0,22	4
10	150	0,27	4

VE = Verpackungseinheit

Mit den Behälterecken von SIMONA erhalten Sie ein vielseitig einsetzbares Element für konstruktive Aufgaben und für Reparaturzwecke.

Einsatzgebiete

- Einbau direkt in die Wandung von Rechteckbehältern zur Vermeidung von Schweißnähten
- Verstärkungsecke von Rechteckbehältern durch Aufschweißen der Ecken innen und außen
- Verstärkungsecke von Auskleidungen durch Einschweißen von innen in den Behälter
- Reparaturrecke zum Abdichten von Eckenbereichen bei Behältern
- Eckelement für Abdichtungen
- Stoßschutz im Apparatebau zur Vermeidung von Schäden durch Stoßbeanspruchung
- Auflageelement für Abdeckungen

SIMONA® Ziehklingen – Fachgerechtes Schweißen nach DVS



Die Ziehklingen von SIMONA sind ein unerlässliches Hilfsmittel zur Vorbereitung einer einwandfreien Wärmegasschweißung. Sie sind lieferbar in Verpackungseinheiten zu je 5 Stück.

Beispiele für den Schweißnahtaufbau nach DVS, Öffnungswinkel von 60° (V-Naht)

Plattendicke mm	Schweißdraht Anzahl x Durchmesser in mm
2	1 x 4
3	3 x 3
4	1 x 3
4	2 x 4
5	6 x 3

Temperaturen beim Wärmgasschweißen, gemessen in der Schweißdüse

PE	300 – 340 °C
PP	280 – 320 °C
PVC	350 – 400 °C
PVDF	360 – 400 °C



Im Technikum der SIMONA AG wird das fachgerechte Schweißen demonstriert.

Tipps zum Kunststoffschweißen

Unter Kunststoffschweißen versteht man das unlösbare Verbinden von thermoplastischen Kunststoffen unter Anwendung von Wärme und Druck mit oder ohne Verwendung eines Zusatzwerkstoffes.

Alle Schweißvorgänge finden im plastischen Werkstoffzustand der Fügeflächengrenzbereiche statt. Dort verknüpfen und verschlingen sich die Fadenmoleküle der aufeinandergedrückten Fügeile zu einer homogenen Werkstoffverbindung.

Grundsätzlich können nur Kunststoffe der gleichen Art, also zum Beispiel PP mit PP, und innerhalb dieser nur solche mit gleichem oder ähnlichem (benachbarten) Molekulargewicht und gleicher Dichte miteinander verschweißt werden, wobei die Farbgebung unberücksichtigt bleiben kann. Hart- und Weichpolyethylen können nicht miteinander verschweißt werden.

Eine Ausnahme bildet die Verbindung von Hart-PVC mit Acrylglas, bei der eine zufriedenstellende Schweißnahtfestigkeit erzielt wird.

SIMONA weltweit

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

Business Unit Industrie, Werbung & Hochbau

Phone +49 (0) 67 52 14-0
Fax +49 (0) 67 52 14-211
industry@simona.de

Business Unit Rohrleitungsbau

Phone +49 (0) 67 52 14-998
Fax +49 (0) 67 52 14-741
pipingsystems@simona.de

Business Unit Maschinenbau & Transporttechnik

Phone +49 (0) 27 23 772-144
Fax +49 (0) 27 23 772-266
engineering@simona.de

Werk I/II

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

Werk III

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

Werk V

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

Auslieferungslager

AL Nord
Emmy-Noether-Straße 1
D-31157 Sarstedt

AL West

Otto-Hahn-Straße 14
D-40721 Hilden

AL Ost

Igeparing 11
D-06188 Landsberg/OT Queis

AL Südwest

Lochackerstraße 2–4
D-76456 Kuppenheim

AL Süd

Liebigstraße 8
D-85301 Schweitenkirchen

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) 17 85 22 24 44
Fax +44 (0) 17 85 22 20 80
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
Polígono 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



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