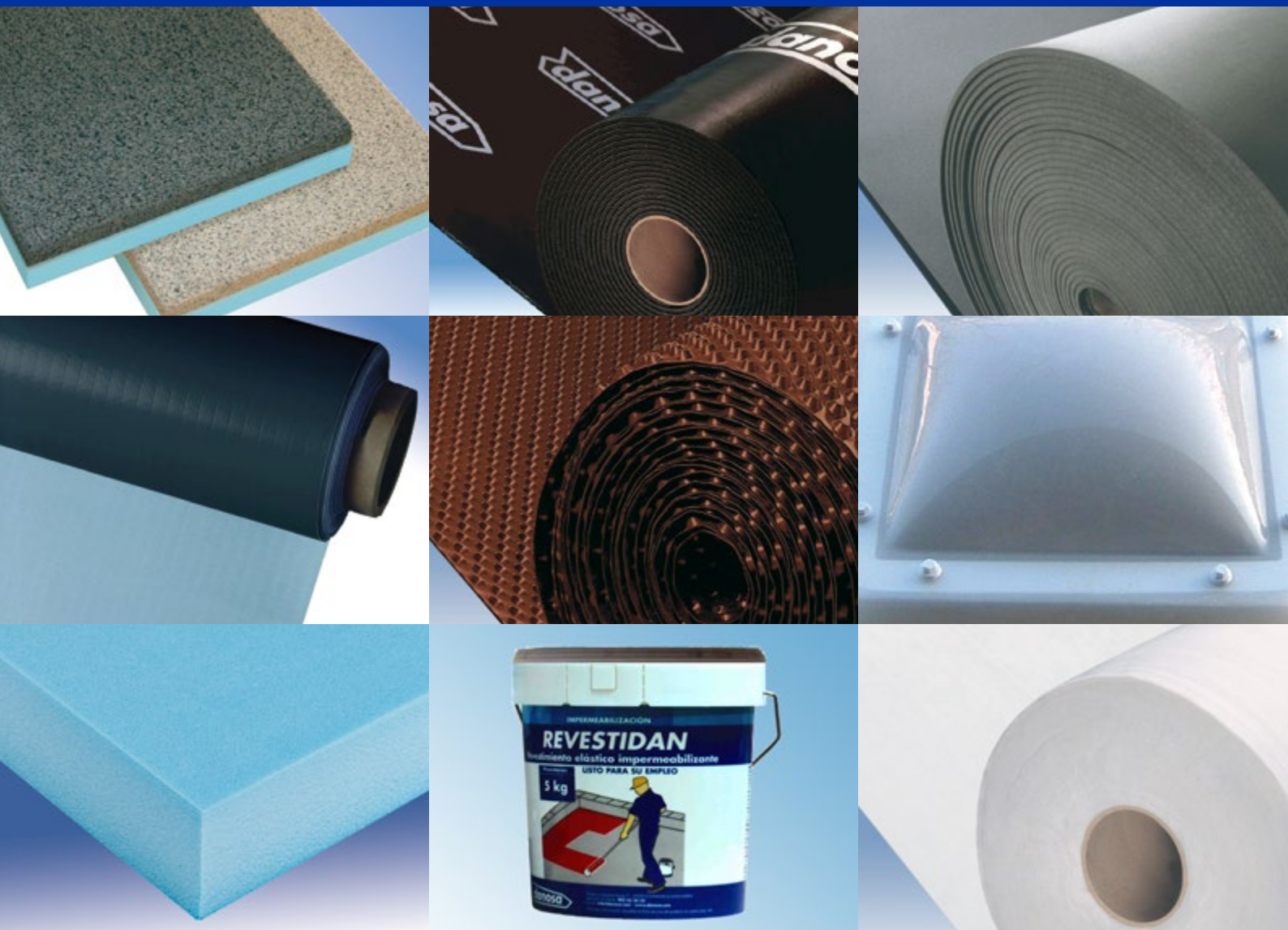


# Catalogo de produtos internacional



**Impermeabilização • Isolamento • Drenagens •  
Gêotexteis • Clarabóias**



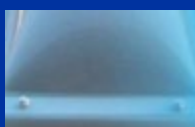
Impermeabilização



Isolamento



Drenagens - Gêotexteis



Clarabóias





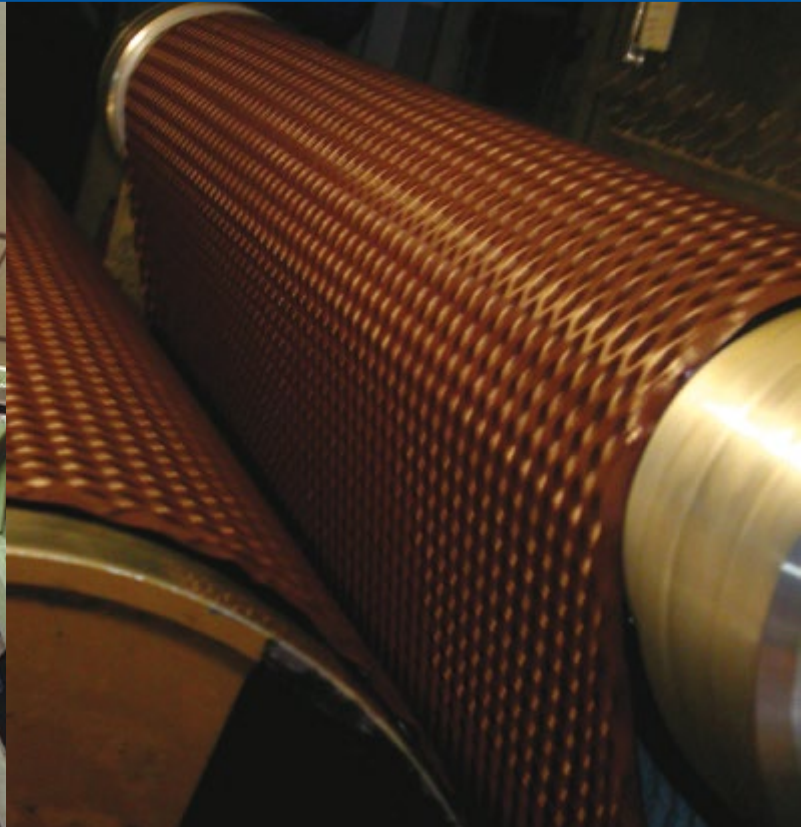
## ÍNDICE

<b>Somos fabricantes .....</b>	<b>2</b>
<b>Quem somos .....</b>	<b>3</b>
<b>Expansão internacional .....</b>	<b>3</b>
<b>Impermeabilização betuminosa .....</b>	<b>4</b>
<b>Impermeabilização sintética .....</b>	<b>10</b>
<b>Isolamento acústico .....</b>	<b>15</b>
<b>Isolamento térmico .....</b>	<b>24</b>
<b>Geotêxteis .....</b>	<b>26</b>
<b>Drenagens .....</b>	<b>28</b>
<b>Isolamento térmico transitável .....</b>	<b>31</b>
<b>Clarabóias .....</b>	<b>32</b>





## SOMOS FABRICANTES







A **danosa** trata-se de uma empresa especialista em soluções integrais para a construção sustentável e melhoria da habitabilidade, estando neste momento presente em mais de 70 países como por exemplo, França, Portugal, Reino Unido, Marrocos, México, Colômbia ou Índia.

Fundada em 1964, é considerada uma das empresas de referência do mercado espanhol e, ocupa o sexto lugar do ranking europeu de empresas fabricantes e distribuidoras de produtos e sistemas de impermeabilização, isolamento acústico e térmico em edificação e obra civil.

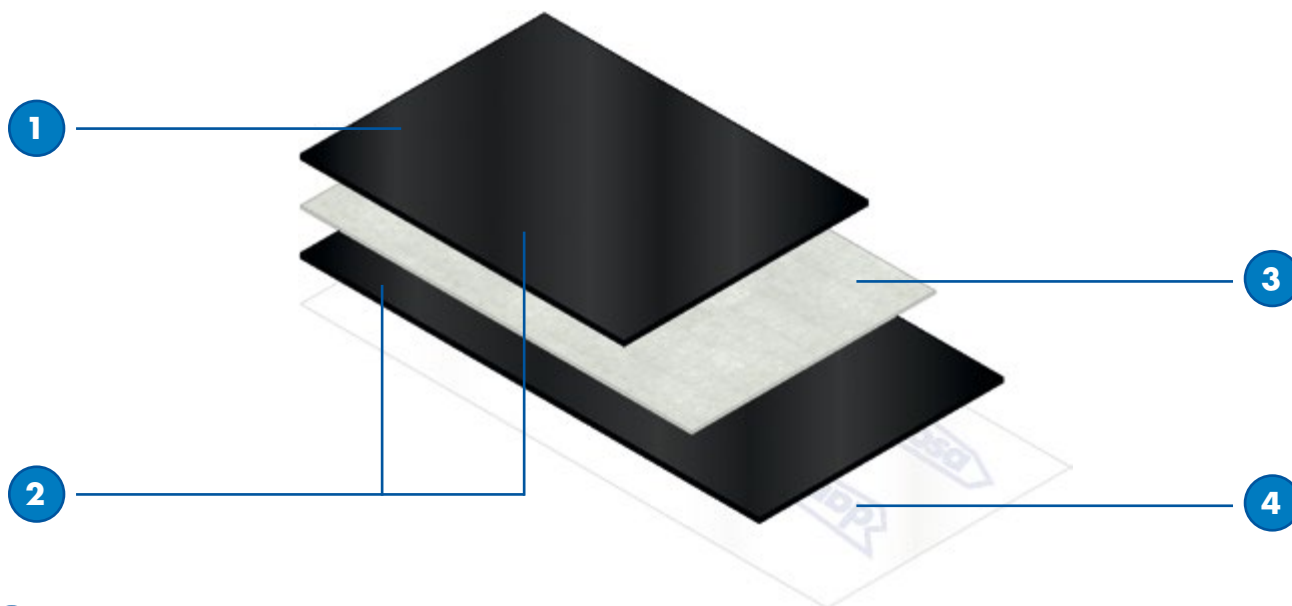
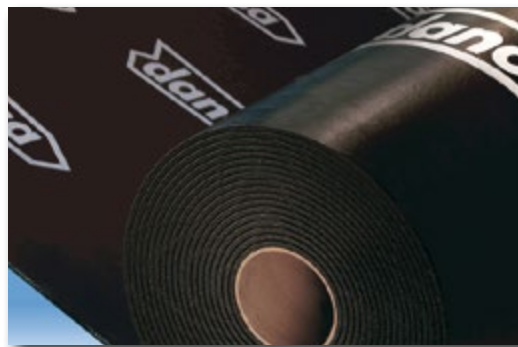
Actualmente, a empresa fatura mais de 60% para o exterior. Entre os seus numeros poderão destacar-se os seus cerca de 300 profissionais de alta qualificação e uma faturação de mais de 76 milhões de euros em 2014, o que representa uma melhoria de 14% em relação ao exercício do ano anterior. Mais informação em [www.danosa.com](http://www.danosa.com)

## EXPANSÃO INTERNACIONAL



# IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA

Mais de 450 milhões de m<sup>2</sup> de lâminas asfálticas fabricadas desde 1964, confirmam o nosso compromisso com a qualidade. Por isso, somos líderes do mercado espanhol e ocupamos o sexto lugar no ranking europeu. Marcação C € 1035-CPR-ES044104.



## 1 ACABAMENTO

- **Polietileno:** Filme anti-aderente soldável.
- **Geotêxtil (Geoprotected):** Geotêxtil anti-punçãoamento.
- **Areia:** Terminação anti-aderente.
- **Ardosia:** Auto-protecção com ardósia de cor cinzento, xisto claro, verde, vermelho ou branco.
- **Alumínio:** Auto-protecção com folha de alumínio ou liso no caso de lâminas autoadesivas.
- **HDPE:** Terminação em HDPE em lâminas autoadesivas sem armadura.

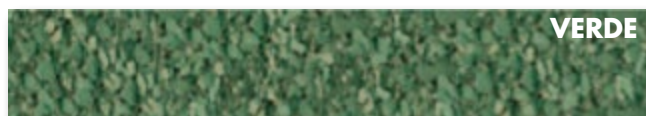
### ACABAMENTO ARDOSIA



XISTO ESCURO



XISTO CLARO



VERDE



VERMELHO

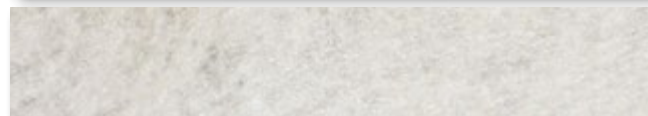


BRANCO

### ACABAMENTO ALUMÍNIO



### ACABAMENTO PLÁSTICO/GEOTÊXTEL (GEOPROTECTED)



### ACABAMENTO AREIA



## 2 BETUME

- **Betume polimérico (APP):** Betume modificado com plastómeros, proporciona uma melhoria substancial das propriedades térmicas e de durabilidade: plasticidade, resistência a temperaturas extremas e ao envelhecimento. Gama IMPERDAN e gama POL.
- **Betume modificado com elastómero (SBS):** Betume modificado com SBS, confere uma melhoria substancial das propriedades térmicas e de durabilidade: elasticidade, resistência a temperaturas baixas extremas, resistência temperaturas muito altas e ao envelhecimento. Gama ELAST.
- **Betume autoadesivo:** Betume autoadesivo modificado com elastómeros SBS para aplicação sem maçarico, o que facilita a sua aplicação.

Propriedades do betume	Polimérico (APP)		Elastómero (SBS)
	Gama		Gama
	IMPERDAN/PLAST	POL	ELAST
Retorno elástico	-	-	≥ 90%
Ponto de rebrandecimento	≥ 145 °C	≥ 145 °C	≥ 120 °C

Propriedades da lâmina	Polimérico (APP)		Elastómero (SBS)
	Gama		Gama
	IMPERDAN/PLAST	POL	ELAST
Flexibilidades a baixas temperaturas	< -5 °C	< -15 °C	< -20 °C / < -15 °C
Escorrimento	≥ 120 °C	≥ 120 °C	≥ 100 °C

## 3 ARMADURA

- **Feltro de poliéster:** Excelente resistência mecânica ao punçoamento (15/20 kg) e à tracção.
- **Feltro de poliéster reforçado e estabilizado:** Excelente resistência mecânica ao punçoamento (15/20 kg) e à tracção, e boa estabilidade dimensional.
- **Feltro de fibra de vidro:** Excelente estabilidade dimensional.
- **Alumínio:** Utiliza-se como pára-vapor.

## 4 TERMINAÇÃO INFERIOR

- **Polietileno:** Filme antiaderente para sistemas soldáveis ou filme removível para sistemas autoadesivos.




































As membranas de betume polimérico e de betume elastómero de **danosa** são compatíveis entre si.





# IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA














## GAMA ELAST (SBS -20/-15 °C)

Designação comercial	Espessura (mm)	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Armadura	Rolo (m)	m <sup>2</sup> /Palete	Rolos/Palete
<b>MEMBRANAS COM AREIA</b>						
GLASDAN 24 AP ELAST 	2,0	2,4	FG	15x1	375	25
GLASDAN 30 AP ELAST  CSTB	2,5	3,0		12x1	336	28
ESTERDAN 30 AP ELAST CSTB	2,5	3,0	PY	12x1	336	28
POLYDAN 180-30 AP ELAST CSTB	2,5	3,0	PY 180	12x1	336	28
POLYDAN 180-35 AP ELAST (7x1) CSTB	2,8	3,5		7x1	252	36
POLYDAN 180-35 AP ELAST (11x1) CSTB	2,8	3,5		11x1	275	25
<b>MEMBRANAS COM PLASTICO</b>						
GLASDAN 2 MM P ELAST G	2,0	2,4	FG	16x1	368	23
GLASDAN 30 P ELAST  CSTB  	2,5	3,0		12x1	336	28
GLASDAN 40 P ELAST  CSTB	3,3	4,0		10x1	250	25
ESTERDAN FM 30 P ELAST CSTB 	2,5	3,0	RPY	12x1	336	28
ESTERDAN 30 P ELAST  CSTB  	2,5	3,0	PY	12x1	336	28
ESTERDAN 40 P ELAST  CSTB 	3,3	4,0		10x1	250	25
ESTERDAN 48 P ELAST  	4,0	4,8		8x1	200	25
POLYDAN 180-30 P ELAST  CSTB	2,5	3,0	PY 180	12x1	336	28
POLYDAN 180-40 P ELAST  CSTB	3,5	4,0		10x1	250	25
POLYDAN 180-48 P ELAST 	4,0	4,8		8x1	200	25
POLYDAN 40 P ELAST 	3,3	4,0	PY 225	10x1	250	25
<b>MEMBRANAS COM GÊOTEXTIL (GEOPROTECTED)</b>						
POLYDAN 48 P PARKING 	4,0	4,8	PY180	8x1	184	23
POLYDAN 4 BASEMENT SBS	4,0	4,8		8x1	184	23
<b>MEMBRANAS COM AUTO-PROTECÇÃO MINERAL</b>						
GLASDAN 40/GP ERF ELAST  CSTB  	2,5 (1)	4,0	FG	10x1	250	25
ESTERDAN PLUS 40/GP ELAST  CSTB  	2,5 (1)	4,0	RPY	10x1	250	25
ESTERDAN PLUS 50/GP ELAST  CSTB 	3,5 (1)	5,0		8x1	200	25
ESTERDAN PLUS 50/GP ELAST VERDE JARDÍN 	3,5 (1)	5,0		8x1	200	25
POLYDAN 180-45/GP ELAST G	3,0 (1)	4,5	PY 180	8x1	200	25
POLYDAN 180-50/GP ELAST  CSTB	3,5 (1)	5,0		8x1	200	25
POLYDAN 180-50/GP ELAST VERDE JARDÍN  CSTB	3,5 (1)	5,0		8x1	200	25
POLYDAN 180-60/GP ELAST  CSTB 	4,0 (1)	5,6		8x1	184	23
POLYDAN P.F.M. 50/GP ELAST 	3,5 (1)	5,0		RPY 180	8x1	200
POLYDAN P.F.M. 180-60/GP ELAST CSTB 	4,0 (1)	5,6	8x1		184	23
POLYDAN 60 TF ELAST 	4,2 (1)	6,0	PY 225	8x1	184	23
<b>MEMBRANAS COM AUTO-PROTECÇÃO MINERAL</b>						
ASFALDAN ALU EXTRA 20 P ELAST (10x1)	-	2,0	NR	10x1	360	36
ASFALDAN ALU EXTRA 25 P ELAST (10x1)	-	2,5		10x1	330	33
ASFALDAN ALU EXTRA 30 P ELAST (10x1)	-	3,0		10x1	300	30
GLASDAN AL 80 T-35 P ELAST (10x1)	-	3,5	FG	10x1	250	25
GLASDAN AL 80 T-40 P ELAST	-	4,0		10x1	230	23
GLASDAN AL 80 T-50 P E	3,5 (1)	4,5		8x1	200	25

(1) Espessura medida nas juntas.

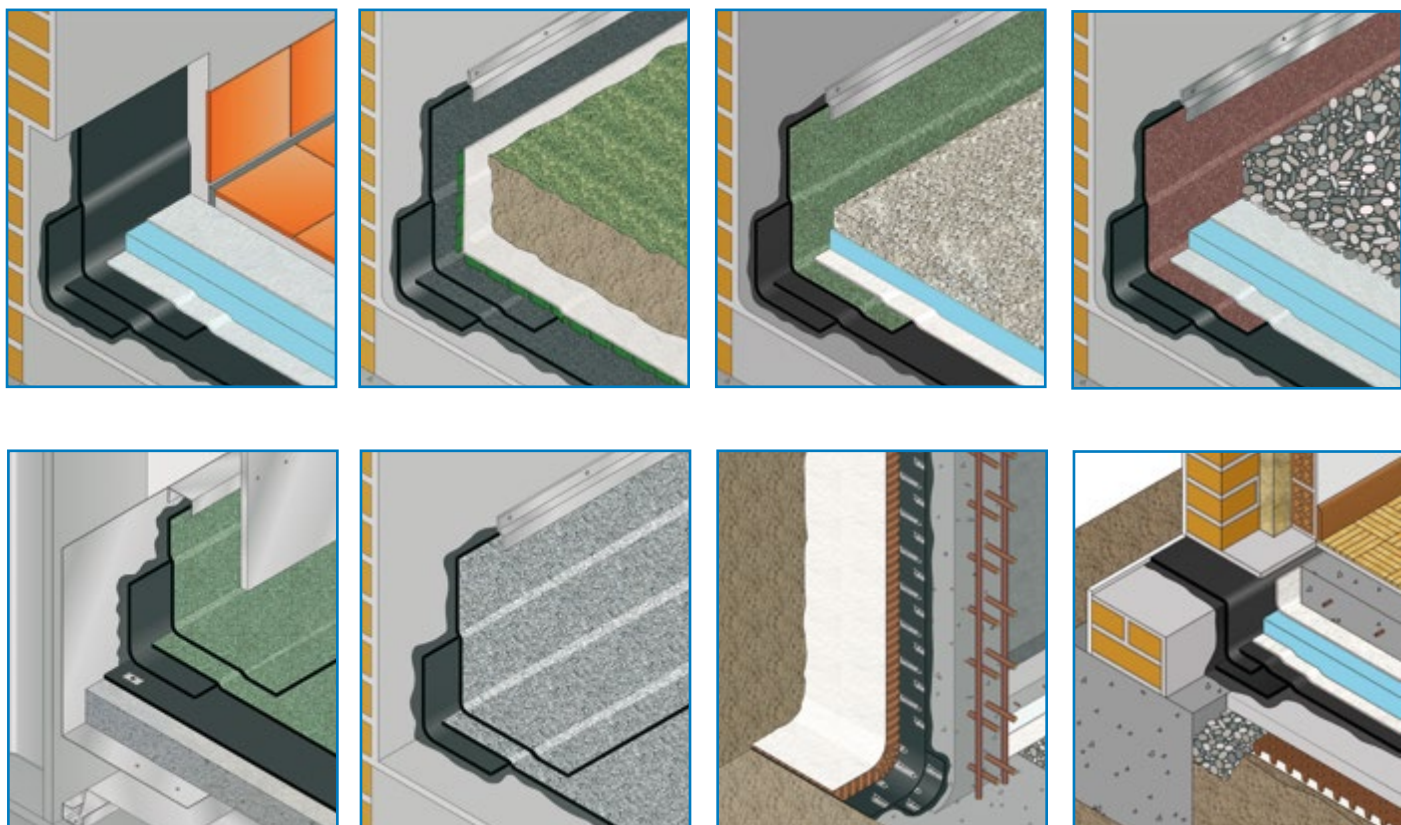
FG: Fibra de vidro. PY: Poliéster. RPY: Poliéster reforçado. NR: Sem armadura.



Designação comercial		Espessura (mm)	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Armadura	Rolo (m)	m <sup>2</sup> /Palete	Rolos/Palete
<b>MEMBRANAS COM AREIA</b>							
<b>POLYDAN 180-48 AP CANALES</b>		4,0	4,8	PY 180	8x1	200	25
<b>MEMBRANAS COM PLASTICO</b>							
<b>ASFOLDAN R TIPO 3 P POL</b>		-	3,0	AL	12x1	300	25
<b>GLASDAN 30 P POL</b>	 	2,5	3,0	FG	12x1	336	28
<b>GLASDAN 40 P POL</b>		3,3	4,0		10x1	250	25
<b>ESTERDAN FM 30 P POL</b>		2,5	3,0	PY	12x1	336	28
<b>ESTERDAN 30 P POL</b>	 	2,5	3,0		12x1	336	28
<b>ESTERDAN 40 P POL</b>		3,3	4,0		10x1	250	25
<b>ESTERDAN 48 P POL</b>		4,0	4,8		8x1	200	25
<b>POLYDAN 180-48 POL</b>		4,0	4,8	PY 180	8x1	200	25
<b>MEMBRANAS COM GÊOTEXTIL (GEOPROTECTED)</b>							
<b>POLYDAN 48 P POL PARKING</b>		4,0	4,8	PY180	8x1	184	23
<b>MEMBRANAS COM AUTO-PROTECÇÃO MINERAL</b>							
<b>GLASDAN 40/GP POL</b>	 	2,5 (1)	4,0	FG	10x1	250	25
<b>ESTERDAN 40/GP POL</b>	 	2,5 (1)	4,0	RPY	10x1	250	25
<b>ESTERDAN 50/GP POL</b>		3,5 (1)	5,0		8x1	200	25
<b>ESTERDAN 50/GP POL VERDE JARDÍN</b>		3,5 (1)	5,0		8x1	200	25
<b>POLYDAN 180-60/GP POL</b>		4,0 (1)	5,6	PY 180	8x1	184	23
<b>POLYDAN 60 TF P POL</b>		4,2 (1)	6,0	PY 225	8x1	184	23

(1) Espessura medida nas juntas.

FG: Fibra de vidro. PY: Poliéster. RPY: Poliéster reforçado. NR: Sem armadura.



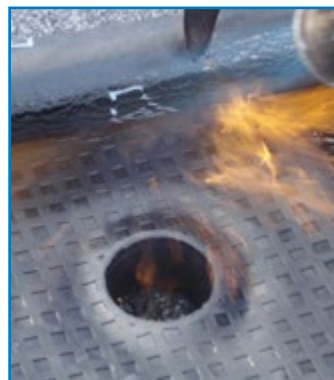
# IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA

## GAMA IMPERDAN®/PLAST


Designação comercial	Espessura (mm)	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Armadura	Rolo (m)	m <sup>2</sup> /Palete	Rolos/Palete
<b>MEMBRANAS COM AREIA</b>						
IMPERDAN FV 3 MM AP	3,0	-	FG	10x1	250	25
IMPERDAN FP 30 AP	2,5	3,0	PY	10x1	280	28
IMPERDAN FP 3 MM AP	3,0	-		10x1	250	25
IMPERDAN FP 48 AP	4,0	4,8		10x1	200	20
<b>MEMBRANAS COM PLÁSTICO</b>						
GLASDAN 20 P PLAST	-	2,0	FG	20x1	500	25
GLASDAN 30 P PLAST	2,5	3,0		12x1	336	28
GLASDAN 40 P PLAST	3,3	4,0		10x1	250	25
IMPERDAN FV 2 MM P	2,0	-		16x1	368	23
IMPERDAN FV 3 MM P	3,0	-		10x1	250	25
IMPERDAN FV 20 P	-	2,0		16x1	480	30
IMPERDAN FV 30 P	2,5	3,0		10x1	300	30
IMPERDAN FV 40 P	3,3	4,0		10x1	230	23
ESTERDAN 30 P PLAST	2,5	3,0		PY	12x1	336
ESTERDAN 40 P PLAST	3,3	4,0	10x1		250	25
IMPERDAN FP 2 MM P	2,0	-	10x1		360	36
IMPERDAN FP 3 MM P	3,0	-	10x1		250	25
IMPERDAN FP 30 P	2,5	3,0	10x1		300	30
IMPERDAN FP 40 P	3,3	4,0	10x1		230	23
IMPERDAN FP 48 P	4,0	4,8	10x1		200	20
IMPERDAN FP 180-40 P	3,3	4,0	PY 180		10x1	230
<b>MEMBRANAS COM AUTO-PROTECÇÃO MINERAL</b>						
IMPERDAN FV 40/GP	2,5 (1)	4,0	FG	10x1	230	23
IMPERDAN FP 40/GP	2,5 (1)	4,0	RPY	10x1	230	23
IMPERDAN FP 45/GP	3,0 (1)	4,5		10x1	230	23
IMPERDAN FP 50/GP	3,5 (1)	5,0		10x1	200	20
IMPERDAN FP 4 MM GP	4,0 (2)	-		10x1	200	20
IMPERDAN FP 4 MM (OV) GP	4,0 (1)	5,6		10x1	160	16

(1) Espessura medida nas juntas (2) Espessura medida no grânulo.

FG: Fibra de vidro. PY: Poliéster. RPY: Poliéster reforçado. NR: Sem armadura.



## MEMBRANAS AUTO-ADESIVAS (SBS -15 °C)

Designação comercial	Espessura (mm)	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Armadura	Rolo (m)	m <sup>2</sup> /Paquete	Rolos/Paquete
<b>MEMBRANAS AUTO-ADESIVAS COM PLASTICO</b>						
<b>ASFALDAN 25 P E ELAST AUTOAD.</b>	-	2,5	AL+FG*	15x1	375	25
<b>GLASDAN 30 P ELAST AUTOAD.</b>	2,5	3,0	FG	12x1	336	28
<b>ESTERDAN 25 P ELAST AUTOAD.</b>	2,1	2,5	PY	15x1	375	25
<b>ESTERDAN 30 P ELAST AUTOAD.</b> 	2,5	3,0		12x1	336	28
<b>ESTERDAN 30 P ELAST SEMIAD.</b>	2,5	3,0		12x1	300	25
<b>MEMBRANAS AUTO-ADESIVAS COM AUTOPROTECÇÃO METÁLICA</b>						
<b>SELF-DAN AL 100</b>	1,2	-	AL	10x1	420	42
<b>ASFALDAN AL-60 T-2 AUTOAD.</b>	2,0	-	AL	10x1	300	30
<b>SELF-DAN AL 100 PLUS</b>	1,2	-	AL+PET*	10x1	420	42
<b>MEMBRANAS AUTO-ADESIVAS SEM ARMADURA</b>						
<b>SELF-DAN BTM</b> 	1,5	-	PO	20x1	500	25
<b>SELF-DAN PE</b>	1,5	-	HDPE	20x1	500	25
<b>SELF-DAN PE PLUS</b>	1,5	-	CO HDPE	20x1	500	25
<b>MEMBRANAS AUTO-ADESIVAS COM GÊOTEXTIL (GEOPROTECTED)</b>						
<b>SELF-DAN SP 2.0</b>	2,0	-	NR	10x1	420	28
<b>SELF-DAN SP 2.5</b>	2,5	-	PY	8x1	288	36

FG: Fibra de vidro. PY: Poliéster. AL: Alumínio. HDPE: Polietileno. CO HDPE: HDPE biorientado. PO: Poliolefina. NR: Sem armadura. PET: Polietileno.

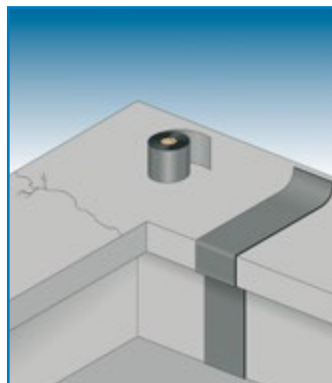
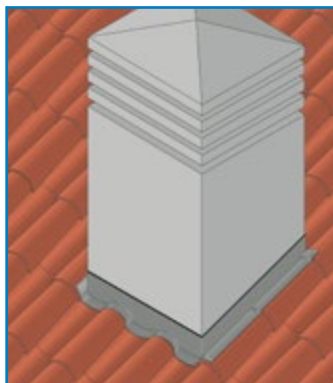
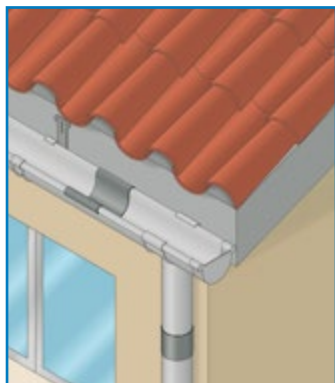
\*Composite

## FITAS ASFÁLTICAS AUTO-ADESIVAS (SBS -15 °C)

Designação comercial	Espessura (mm)	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Armadura	Rolo (m)	Rolos/Caixa	Rolos/Paquete
<b>SELF-DAN (0,10) ALUMÍNIO/CINZENZO/VERMELHO</b>	1,2	1,2	AL	10x0,10	12	324
<b>SELF-DAN (0,15) ALUMÍNIO/CINZENZO/VERMELHO</b>	1,2	1,2		10x0,15	8	216
<b>SELF-DAN (0,20) ALUMÍNIO</b>	1,2	1,2		10x0,20	4	108
<b>SELF-DAN (0,30) ALUMÍNIO/CINZENZO/VERMELHO</b>	1,2	1,2		10x0,30	4	108
<b>SELF-DAN PLUS (0,10) ALUMÍNIO</b>	1,2	1,2	AL+PET*	10x0,10	12	324
<b>SELF-DAN PLUS (0,15) ALUMÍNIO</b>	1,2	1,2		10x0,15	8	216
<b>SELF-DAN PLUS (0,30) ALUMÍNIO</b>	1,2	1,2		10x0,30	4	108

.AL: Alumínio. PET: Polietileno.

\*Composite





**Danopol®**

**Danopol** é uma membrana sintética plastificada de PVC, com armadura de poliéster ou de fibra de vidro, resistente aos raios UV, concebida para a impermeabilização de coberturas planas. Marcação C € 0099/CPD/A85/0043



## APRESENTAÇÃO E DADOS TÉCNICOS

Designação comercial	Cor	Espessura (mm)	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Armadura	Rolo (m)	m <sup>2</sup> /Palete	Rolos/Palete
<b>MEMBRANAS COM ARMADURA DE MALHA DE FIBRA DE POLIÉSTER</b>							
<b>Danopol HS 1.2</b>	Cinzeno claro/escuro	1,2	1,6	Malha de fibra de poliéster	1,06x25	424,00	16
<b>Danopol HS 1.5</b>		1,5	2,0		1,80x20	540,00	15
<b>Danopol HS 1.8</b>	Branco (Cool Roofing)	1,8	2,4		1,06x20	339,20	16
					1,80x15	405,00	15
<b>Danopol HS 2.0</b>		2,0	2,7		1,06x17	288,32	16
					1,80x13	351,00	15
					1,06x15	254,40	16
					1,80x11	297,00	15
<b>MEMBRANA COM ARMADURA DE VEÚ DE FIBRA DE VIDRO</b>							
<b>Danopol FV 1.2</b>	Cinzeno claro	1,2	1,6	Veú de fibra de vidro	1,80x20	540,00	15
<b>Danopol FV 1.5</b>		1,5	2,0		1,80x15	405,00	15
<b>Danopol FV 1.8</b>		1,8	2,4		1,80x13	351,00	15
<b>Danopol FV 2.0</b>		2,0	2,7		1,80x11	297,00	15
<b>Danopol FV NI 1.2</b>	Cinzeno escuro	1,2	1,6		1,80x20	540,00	15
<b>Danopol FV NI 1.5</b>		1,5	2,0		1,80x15	405,00	15
<b>MEMBRANAS PARA DEPÓSITOS DE AGUA</b>							
<b>Danopol HS 1.2 DW</b>	Azul claro	1,2	1,6	Malha de fibra de poliéster	1,80x20	540,00	15
<b>Danopol H 1.2 DW</b>	Azul claro	1,2	1,6	Sem armadura	2,00x20	720,00	18
<b>MEMBRANAS PARA PONTOS SINGULARES</b>							
<b>Danopol H 1.5</b>	Cinzeno claro/escuro	1,5	2,0	Sem armadura	1,00x20	300,00	15
<b>OUTROS PRODUTOS</b>							
<b>Danopol 250 BV</b>	Transparente	0,025	0,23	Sem armadura	2,50x60	3750	25
<b>Membrana H 0.8 Negra</b>	Preto	0,8	1,08		1,50x20	750,00	25
<b>Membrana H 1.2 Negra</b>		1,2	1,6		2,00x20	720,00	18

## APRESENTAÇÃO E DADOS TÉCNICOS

Designação comercial	Cor	Apresentação
<b>PRODUTOS AUXILIARES DE PVC</b>		
<b>Elastydan PU 40</b> (Selante)	Cinzenzo	
<b>THF</b> (Solvente)	-	Embalagem 5 l
<b>Danopol PVC líquido</b>	Transparente Cinzenzo escuro Cinzenzo claro	Embalagem 1 l
<b>Glue-Dan PVC</b> (Adesivo)	-	Embalagem 5 l
<b>RALO SAIDA VERTICAL</b>		
<b>Cazoleta PVC salida vertical</b>	Cinzenzo claro	Diámetro 80/90/100/110/125 mm
<b>RALO SAIDA HORIZONTAL</b>		
<b>Cazoleta PVC salida lateral</b>	Cinzenzo claro	65x100x425 mm/Diámetro 80/100 mm
<b>RALOS DE PINHA</b>		
<b>Paragravillas especial</b>	Cinzenzo claro	Diámetro 60-160 mm.
<b>Soporte triple paragravillas</b>		-
<b>PASSA-TUBOS</b>		
<b>Pasatubos</b>	Cinzenzo claro	Diámetro 75-125 mm.
<b>PERFIS COLAMINADOS</b>		
<b>Perfil colaminado A</b>	Cinzenzo claro/ oscuro	Piezas de 2 m de largo
<b>Perfil colaminado B</b>		
<b>Perfil colaminado C</b>		
<b>Chapa colaminada</b>	Cinzenzo claro/oscuro	Piezas de 2 m <sup>2</sup>
<b>ESQUINAS</b>		
<b>Esquinera interna</b>	Cinzenzo claro/oscuro	-
<b>Esquinera externa</b>		



Solvente/selante/  
adesivo



PVC líquido



Cazoleta saída vertical



Cazoleta saída  
horizontal



Passa-tubos

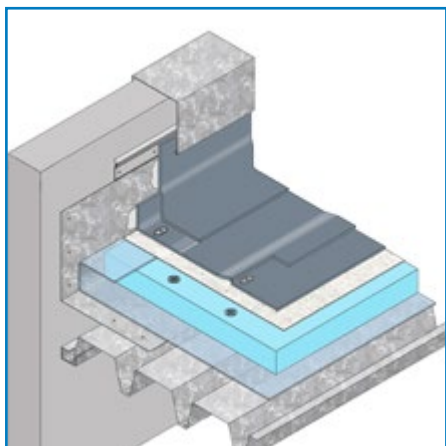


Perfis  
colaminados

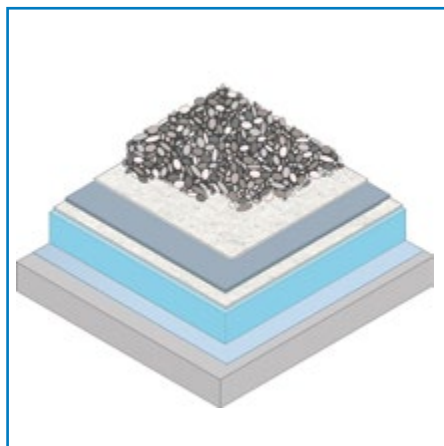


Esquinas

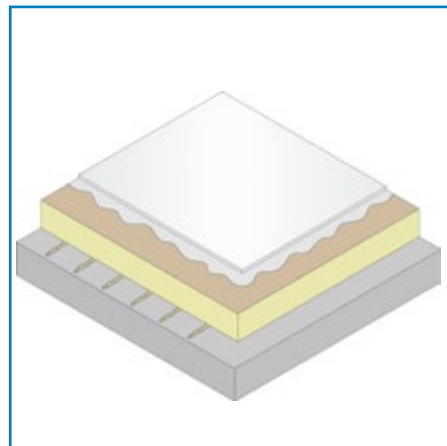
## APLICAÇÕES



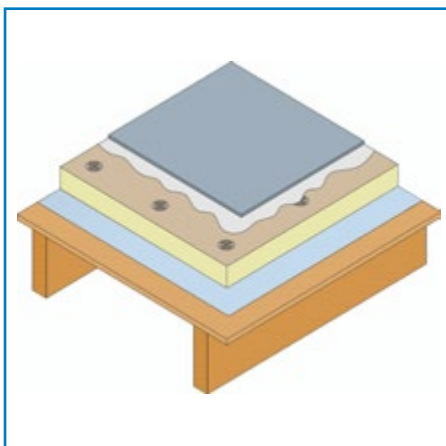
Coberturas planas fixadas mecânicamente



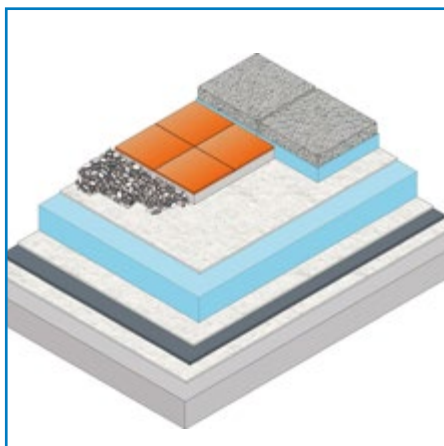
Coberturas lastradas (cobertura quente)



Coberturas aderidas



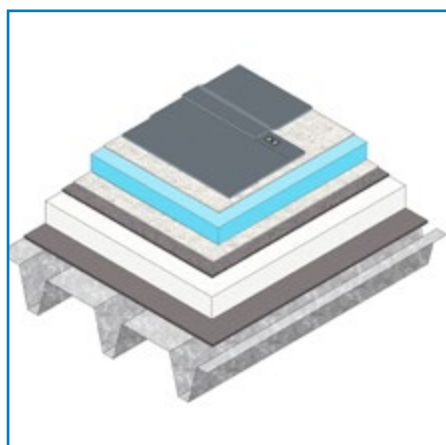
Coberturas planas parcialmente aderidas



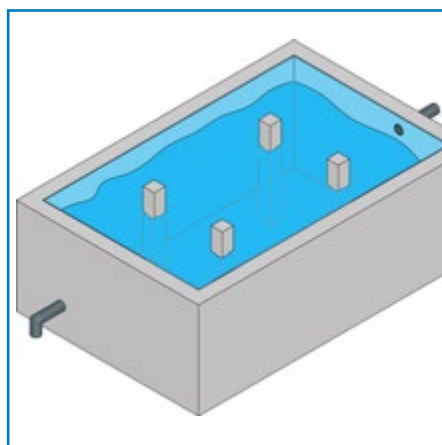
Coberturas lastradas



Coberturas ajardinadas



Reabilitação



Depósito de água potável



## Sure Seal NR EPDM

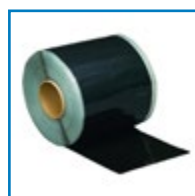
**Sure Seal NR EPDM** é uma lâmina sintética à base de EPDM. Destinadas à impermeabilização de coberturas de edifícios



### APRESENTAÇÃO E DADOS TÉCNICOS

Designação comercial	Cor	Espessura (mm)	Armadura	Rolo (m)
<b>MEMBRANAS SEM ARMADURA</b>				
<b>Sure Seal NR EPDM 1.2</b>	Preto	1,2	Sem armadura	1,37x30,48
				3,05x30,48
				6,10x30,48
				9,15x30,48
				12,19x30,48
<b>Sure Seal NR EPDM 1.5</b>	Preto	1,5	Sem armadura	15,24x30,48
				3,05x30,48
				6,10x30,48
				9,15x30,48
				12,19x30,48
				15,24x30,48

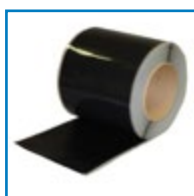
Designação comercial	Cor	Apresentação
<b>MATERIAIS AUXILIARES PARA EXECUÇÃO DE JUNTAS</b>		
<b>Sure Seal Secur Tape</b>	Preto	Rolos de 7,5x30,48 m
<b>Sure Seal HP-250 Primer</b>	Transparente	Embalagem de 3,79 l
<b>MATERIAIS AUXILIARES PARA EXECUÇÃO DE PERÍMETROS E REMATES</b>		
<b>Sure Seal PS UNC Elastoform Flashing</b>	Negro	Rolos de 0,23x15,24 m
<b>Sure Seal PS EPDM Russ</b>	Cinzenzo	Rolos de 0,15x30,48 m
<b>OTROS MATERIAIS AUXILIARES</b>		
<b>Sure Seal 90-8-30 Bonding Adhesive</b>	Transparente	Embalagem de 18,9 l
<b>Glue-Dan EPDM</b>	Transparente	Embalagem de 5 l
<b>Sure Seal Termination Bar</b>	Metálico	Barra de 0,0254x3,05 m



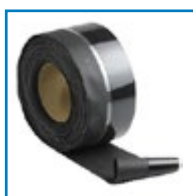
Sure Seal Secur Tape



Sure Seal HP-250 Primer



Sure Seal PS UNC Elastoform Flashing



Sure Seal PS EPDM Russ



Sure Seal Bonding Adhesive



Glue-Dan EPDM



Sure Seal Termination Bar

## Sure Weld Rein TPO

**Sure Weld Rein TPO** é uma lâmina sintética à base de TPO plastificado, fabricado mediante calandragem e reforçado com diferentes tipos de armaduras. Destinadas à impermeabilização de coberturas de edifícios.



### APRESENTAÇÃO E DADOS TÉCNICOS

Designação comercial	Cor	Espessura (mm)	Armadura	Rolo (m)	m <sup>2</sup> /Palete	Rolos/Palete
<b>MEMBRANAS COM ARMADURA DE MALHA DE FIBRA DE POLIÉSTER</b>						
<b>Sure Weld Rein TPO 1.2</b>	Branco	1,2	Malha de fibra de poliéster	1,52x30,50	185,44	4
<b>Sure Weld Rein TPO 1.5</b>		1,5				4
<b>Sure Weld Rein TPO 1.8</b>		1,8				4
<b>Sure Weld Rein TPO 2.0</b>		2,0				4

Designação comercial	Cor	Apresentação
<b>PRODUTOS AUXILIARES DE TPO</b>		
<b>Sure Weld 60 Flashing</b>	Branco	Rolos de 0,61x15,24 m
<b>Sure Weld Coated Metal</b>	Branco	Chapas de 1,22x3,05 m
<b>Sure Weld TPO Bonding Adhesive</b>	Transparente	Botes de 18,9 l
<b>Barra de terminación</b>	Metal	Barras de 0,0254x3,05 m



Sure Weld 60  
Flashing



Sure Seal  
HP-250 Primer



Sure Seal PS UNC  
Elastoform Flashing

## Materiais multicamada para isolamento a baixas, médias e altas frequências

**Acustidan®**

**Acustidan** é um composto multicamada formado por uma lâmina elastomérica de alta densidade e uma manta composta por fibras de algodão e têxtil reciclado ligadas com resina fenólica.



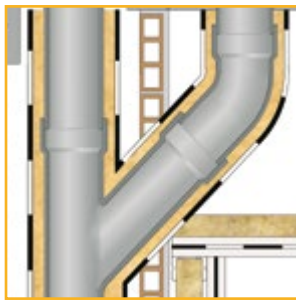
### APRESENTAÇÃO E DADOS TÉCNICOS

Designação comercial	Espessura (mm)	Dimensões (m)	m <sup>2</sup> /palete	Isolamento a ruído aéreo (dBA)
<b>Acustidan 16/2</b>	18	Rollos de 6,00 x 1	72	35
<b>Acustidan 16/4</b>	20			38,5

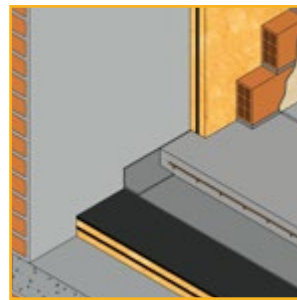
### APLICAÇÕES



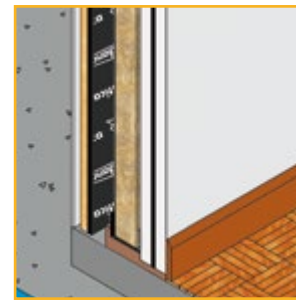
Alvenaria tradicional em reabilitação



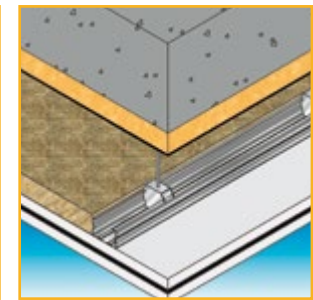
Tubos de descarga em estabelecimentos



Pavimentos de salas de máquinas



Alvenaria seca em estabelecimentos



Tetos em estabelecimentos

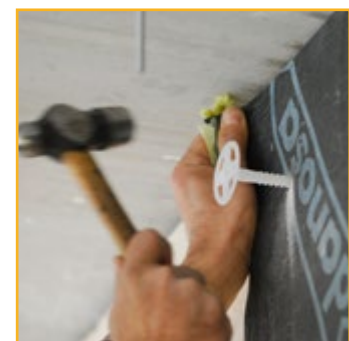
### MODO DE APLICAÇÃO



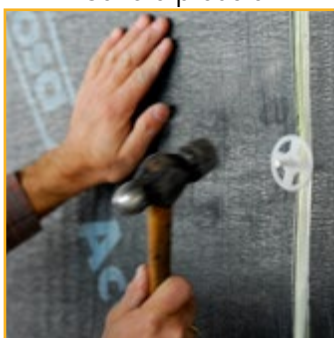
Corte o produto



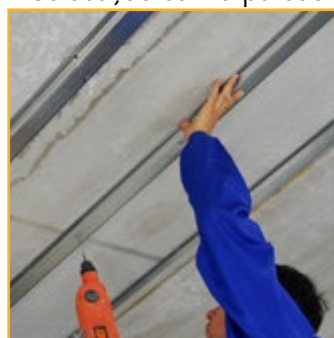
Colocação contra parede



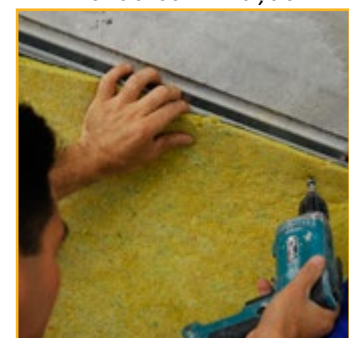
Prenda com fixação



Fixação na sobreposição



Em teto, instalar um perfil



Fixar o produto com parafusos



## Materiais multicamada para isolamento a baixas, médias e altas frequências

**Danofon®**

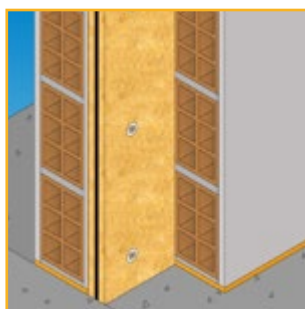
**Danofon** é um composto multicamada formado por uma lâmina de base betuminosa de alta densidade e uma manta em cada lado composta por fibras de algodão e têxtil reciclado ligadas com resina fenólica



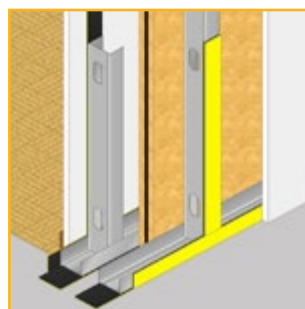
### APRESENTAÇÃO E DADOS TÉCNICOS

Designação comercial	Espessura (mm)	Dimensões (m)	m <sup>2</sup> /palete	Isolamento a ruído aéreo (dB)
<b>Danofon</b>	28	Rollos de 6 x 1	54	49

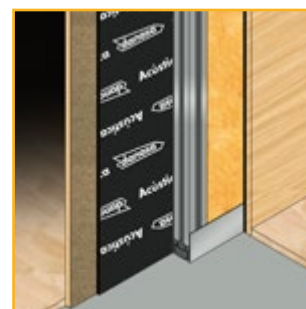
### APLICAÇÕES



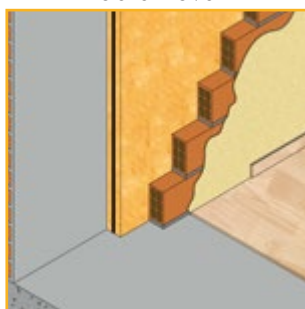
Alvenaria tradicional em obra nova



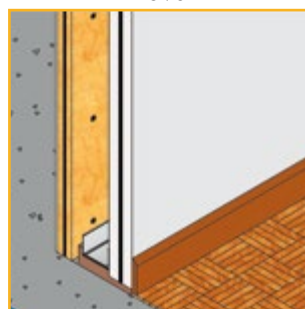
Alvenaria seca em obra nova



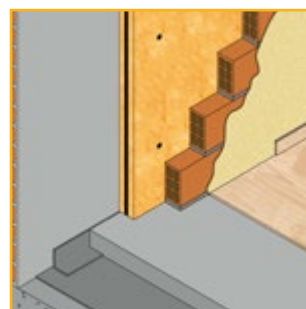
Divisórias em escritórios



Alvenaria tradicional em reabilitação



Alvenaria seca em reabilitação



Alvenaria tradicional em estabelecimentos

### MODO DE APLICAÇÃO



Corte o produto



Colocação contra parede



Prenda com fixação



Fixação na sobreposição

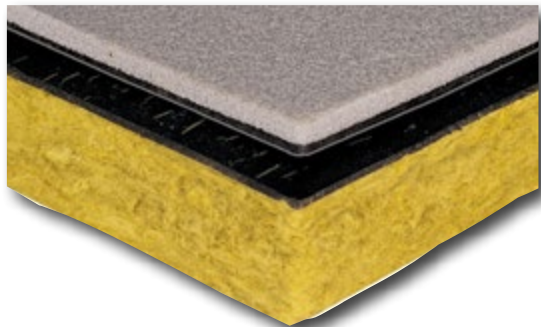
## Materiais multicamada para isolamento a baixas, médias e altas frequências

### Sonodan® Plus Autoadesivo

**Sonodan Plus Autoadesivo** é um produto multicamada que se divide em duas capas diferenciadas. Esta diferenciação permite desencontrar juntas durante a colocação, reduzindo o risco de falta de estanquidade:

- Primeira camada: Formada por uma camada de polietileno reticulado e uma lâmina betuminosa de alta densidade acabada com uma película autoadesiva com plástico antiaderente.

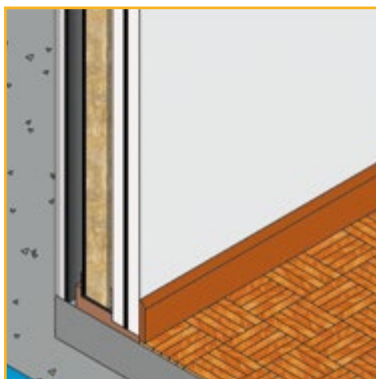
- Segunda camada: Formada por uma lâmina betuminosa de alta densidade acabada com uma película autoadesiva com plástico antiaderente e um painel absorvente de lã de rocha



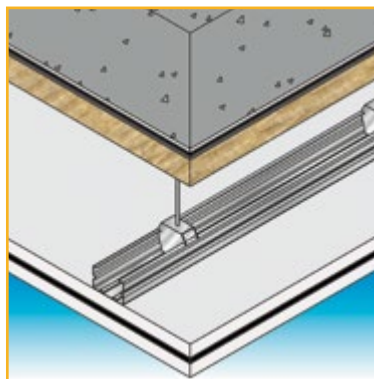
### APRESENTAÇÃO E DADOS TÉCNICOS

Designação comercial	Espessura (mm)	Dimensões (m)	m <sup>2</sup> /palete	Paineis/paleta
<b>Sonodan Plus Autoadesivo</b>	40	Rollos de 1,20 x 1	48	48

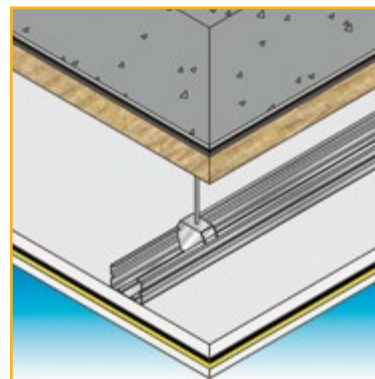
### APLICAÇÕES



Alvenaria seca em estabelecimentos



Tetos em estabelecimentos



### MODO DE APLICAÇÃO



Colar primeira camada



Remover o papel anti-aderente



Remover o papel anti-aderente da 2ª camada

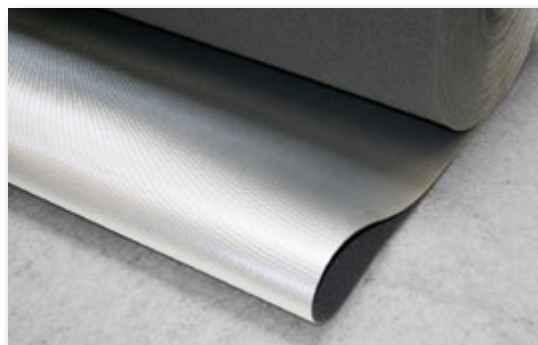


Colar a partir da 2ª camada

## Materiais elásticos para diminuir o ruído de impacto

### Confordan®

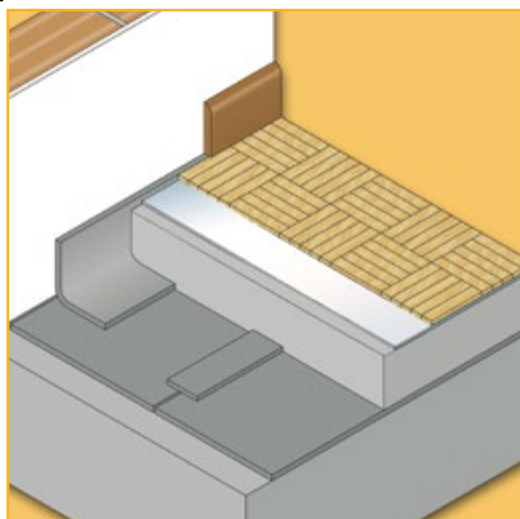
**Confordan** é uma lâmina flexível de polietileno quimicamente reticulado de célula fechada que proporciona ao produto uma estrutura interna elástica e, está acabado com um filme aluminizado de LDPE.



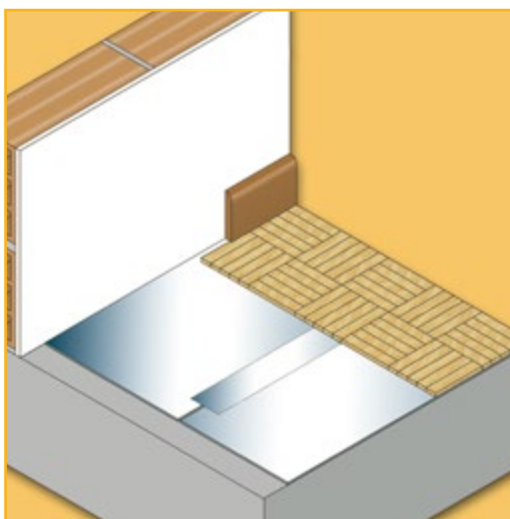
## APRESENTAÇÃO E DADOS TÉCNICOS

Designação comercial	Dimensões (m)	Perm. ao vapor de água (mg/m·h·Pa)	Resistência a compressão (kPa)	Conductividade (W/m·K)	Rigidez dinâmica (MN/m <sup>2</sup> )	Melhora impacto sonoro (dB)
<b>Confordan</b>	25 x 0,90	< 10 <sup>3</sup>	> 40	0,040	< 100	18 ( $\Delta L_{nw}$ )

## APLICAÇÕES

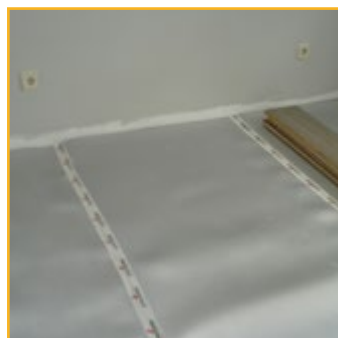


Pavimentos obra nova

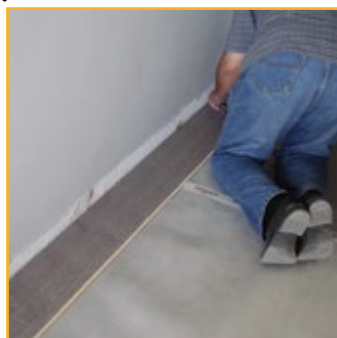


Pavimentos em reabilitação

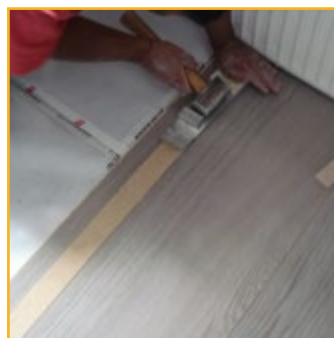
## MODO DE APLICAÇÃO



Estender e selar



Coloque primeira tábua



Coloque acordo com o sistema



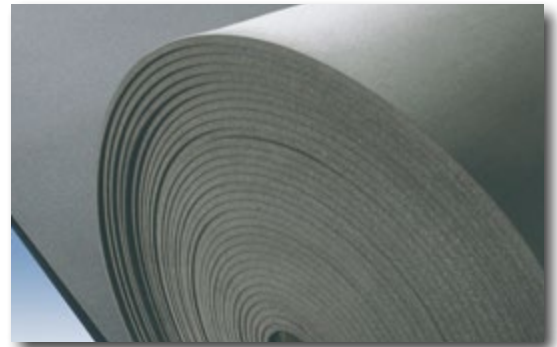
Fita de alumínio para eliminar a electricidade estática



## Materiais elásticos para diminuir o ruído de impacto

### Impactodan®

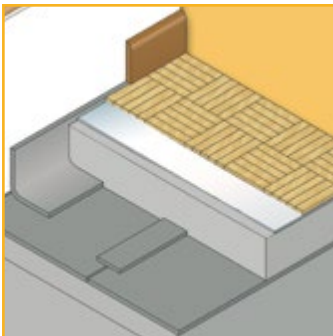
**Impactodan** é uma lâmina flexível de polietileno quimicamente reticulado de célula fechada que proporciona ao produto uma estruturação interna elástica.



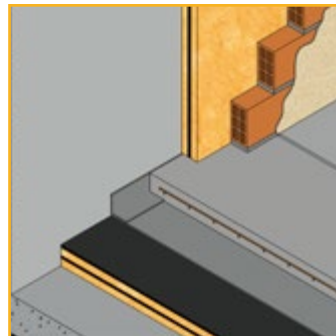
### APRESENTAÇÃO E DADOS TÉCNICOS

Designação comercial	Espessura (mm)	Dimensões (m)	Ø rolo (m)	Resistência a compressão (kPa)	Condutividade (W/m·K)	Rigidez dinâmica (MN/m <sup>2</sup> )	Melhora impacto sonoro (dB)
<b>Impactodan 5</b>	5	1 x 15	0,20	> 20	0,040	< 90	21 ( $\Delta L_{nw}$ )
		2 x 15	0,60				
<b>Impactodan 10</b>	10	2 x 25	0,60			< 70	27 ( $\Delta L_{nw}$ )

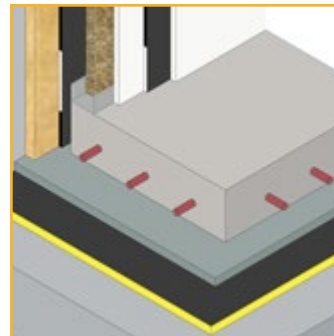
### APLICAÇÕES



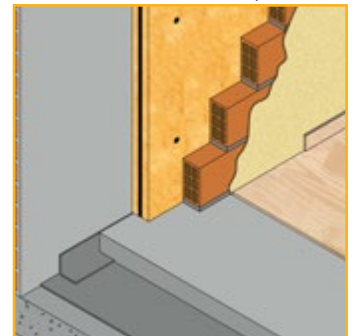
Pavimentos em habitação obra nova



Pavimentos de salas de máquinas



Abaixo da betonilha armada em locais comerciais

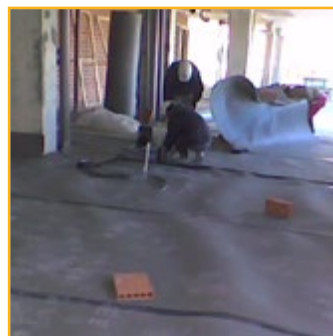


Sistema de pavimento flutuante em estabelecimentos

### MODO DE APLICAÇÃO



Estender



Selar sobreposição



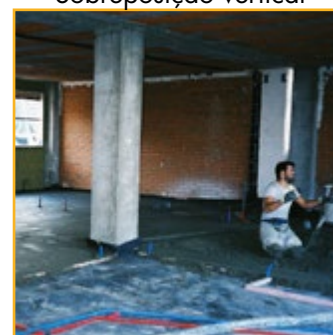
Sobreposição vertical



Proteger instalações



Verificar

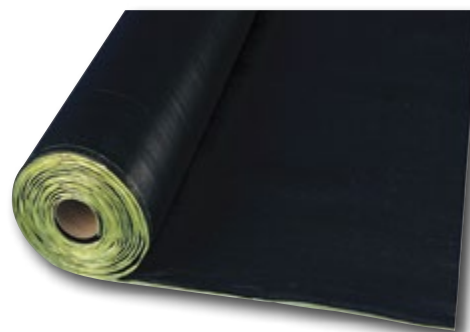


Verter a argamassa

**Materiais antiressonantes e amortecedores para diminuir impactos e vibrações**

## Membrana Acústica Danosa M.A.D.®

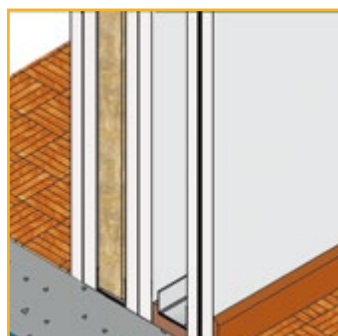
**Membrana Acústica Danosa M.A.D.** é uma lâmina betuminosa armada com cargas minerais, revestida nas duas faces externas por um filme de polietileno de alta densidade.



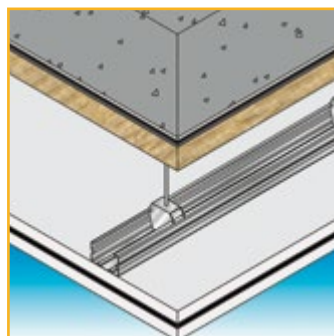
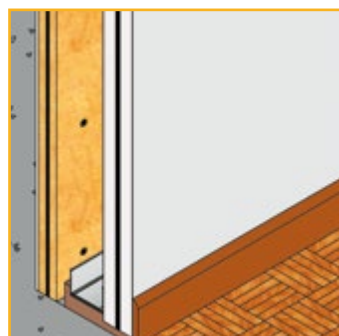
### APRESENTAÇÃO E DADOS TÉCNICOS

Designação comercial	Espessura (mm)	Dimensões (m)	m <sup>2</sup> /palete	Peso (kg/m <sup>2</sup> )	Melhoria acústica (dB)
<b>M.A.D. 2</b>	2	12 x 1	360	3,35	> 4
<b>M.A.D. 4</b>	4	6 x 1	180	6,50	> 7
<b>M.A.D 4 Autoadhesiva</b>					

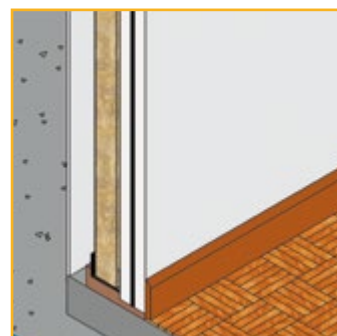
### APLICAÇÕES



Alvenaria seca em habitação obra nova



Tetos em estabelecimentos



Alvenaria seca em estabelecimentos

### MODO DE APLICAÇÃO



Grampo em primeira placa (parede)



Coloque a segunda placa (parede)



Grampo em primeira placa (teto flutuante)



Coloque a segunda placa (teto flutuante)

## Materiais antiressonantes e amortecedores para diminuir impactos e vibrações

### Fonodan® 50

**Fonodan 50** é um produto bicamada formado por uma membrana autoadesiva de alta densidade e um polietileno quimicamente reticulado termosoldado ao anterior.



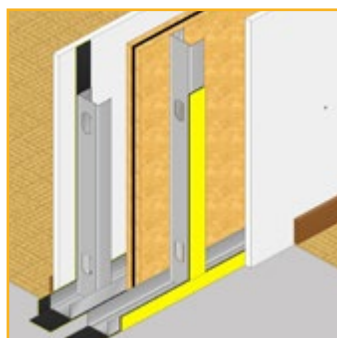
### APRESENTAÇÃO E DADOS TÉCNICOS

Designação comercial	Espessura (mm)	Dimensões (m)	Apresentação	Melhoria ao ruído aéreo (dB)
<b>Fonodan 50</b>	3,9	0,046 x 10	7 rolos/caixa	3

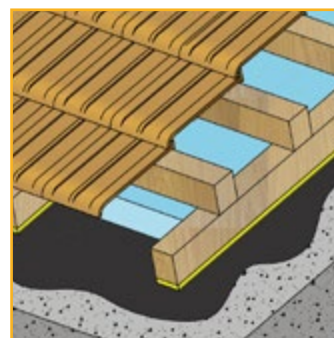
### APLICAÇÕES



Pavimentos



Alvenaria seca

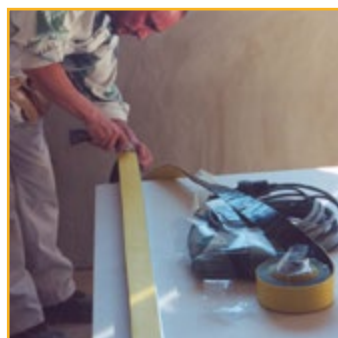


Coberturas inclinadas

### MODO DE APLICAÇÃO



Retire o papel anti-aderente



Cole no perfil horizontal



Colar em perfil vertical



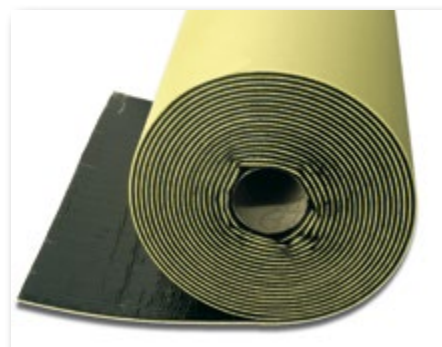
Fixe a placa



## Materiais antiressonantes e amortecedores para diminuir impactos e vibrações

### Fonodan® BJ

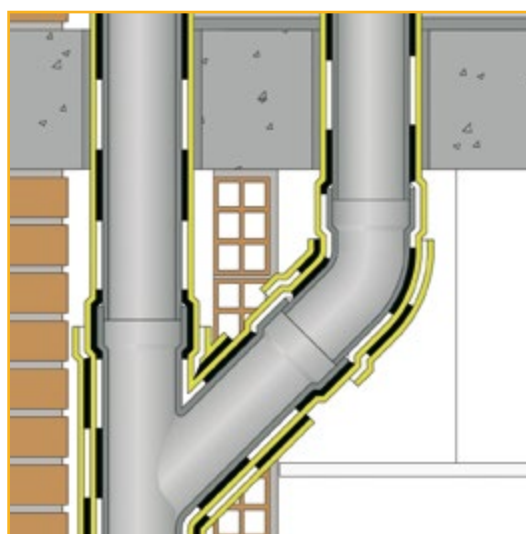
**Fonodan BJ** é um produto bicamada formado por uma membrana autoadesiva de alta densidade e um polietileno quimicamente reticulado termosoldado ao anterior.



## APRESENTAÇÃO E DADOS TÉCNICOS

Designação comercial	Espessura (mm)	Dimensões (m)	Apresentação	Perda de inserção (dB)
<b>Fonodan BJ</b>	3,9	0,42 x 10	32 rolos/palete	17

## APLICAÇÕES

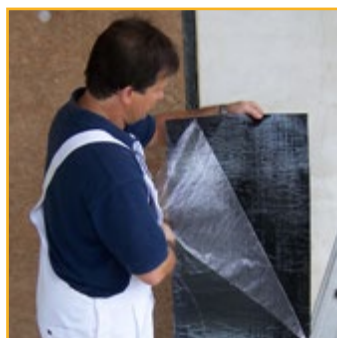


Tubos de descarga

## MODO DE APLICAÇÃO



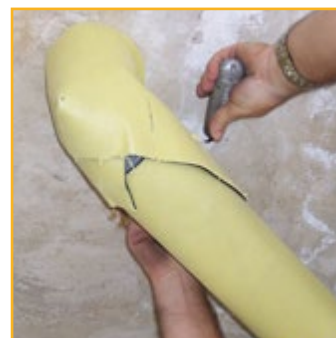
Medir e cortar



Remover papel anti-aderente



Aderir ao tubo



Duplicar na curva

## Materiais antiressonantes e amortiguantes para diminuir impactos e vibrações

### Fonodan® 900

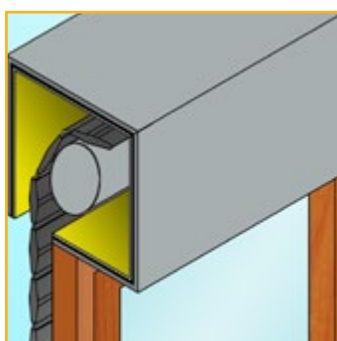
**Fonodan 900** é um produto bicamada formado por uma membrana autoadesiva de alta densidade e um polietileno quimicamente reticulado termosoldado ao anterior.



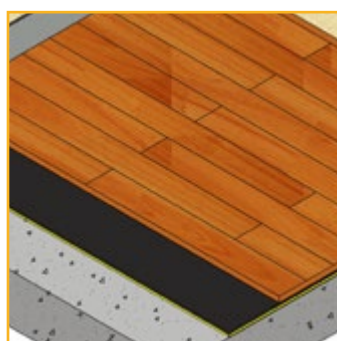
### APRESENTAÇÃO E DADOS TÉCNICOS

Designação comercial	Espessura (mm)	Dimensões (m)	Apresentação	Melhoria ao ruído aéreo (dB)
<b>Fonodan 900</b>	3,9	0,92 x 10	23,75 m <sup>2</sup> /palete	> 3

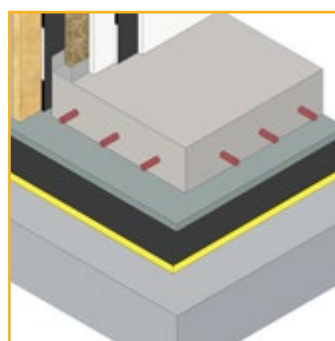
### APLICAÇÕES



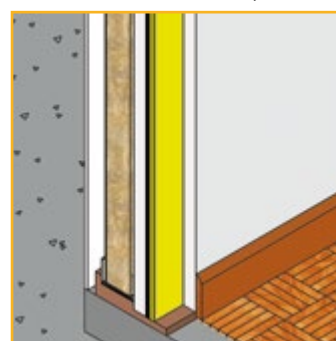
Caixas de estore



Pavimentos em obra nova e reabilitação

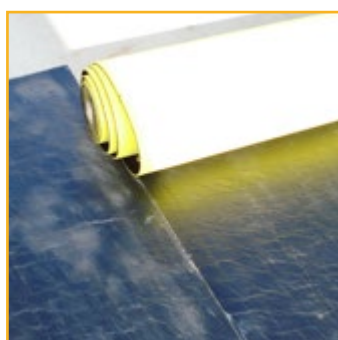


Abaixo da bentonilha armada em locais comerciais

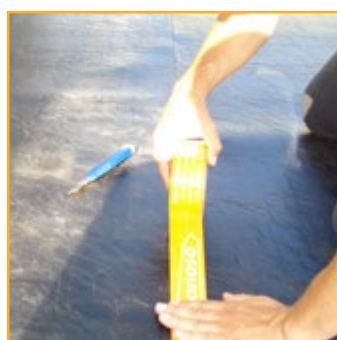


Alvenaria seca em estabelecimentos

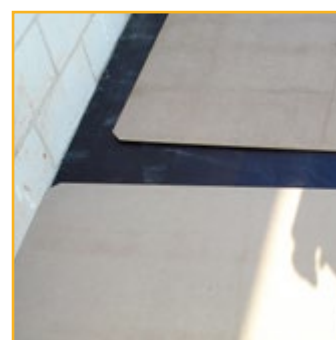
### MODO DE APLICAÇÃO



Estender



Selar sobreposição



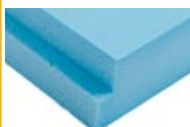



Instalar o piso flutuante seco

## Danopren®

**Danopren** trata-se de painéis rígidos de poliestireno extrudido (EN 13164), com diferentes encaixes (recto, meia-madeira ou macho-fêmea) e acabamentos (liso, ranhurado ou áspero) adaptadas à sua aplicação. Produto apropriado para isolamento térmico de cobertura plana, inclinada, pisos, paredes (caixa de ar ou ETICS). De acordo com o REH e o RECS.

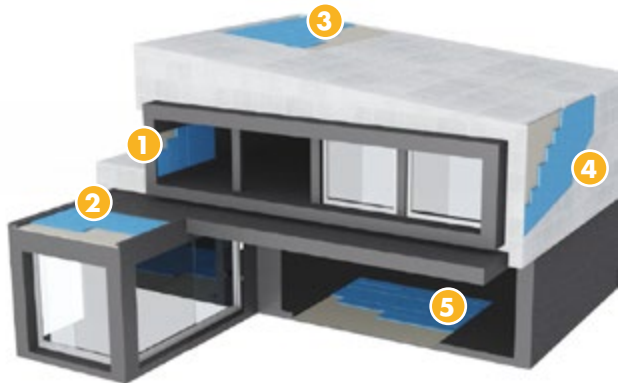
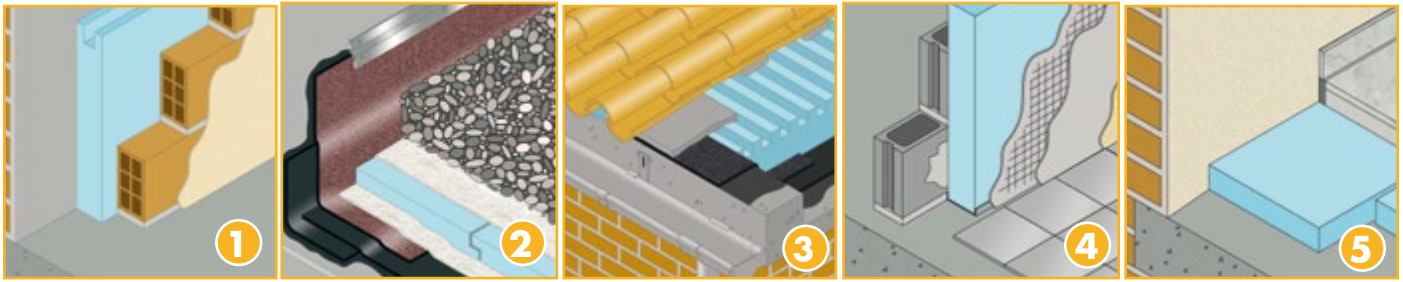


## APRESENTAÇÃO E DADOS TÉCNICOS

Designação comercial	Dimensões (mm)	Espessura (mm)	Nº painéis	m <sup>2</sup> /pacote	Conductividade (W/m <sup>2</sup> ·°K)	Rêsistencia térmica (m <sup>2</sup> ·°K/W)	Resistência a compressão (kPa)	Superfície
<b>DANOPREN PR</b>  Caixa de ar	2600 x 600	30	14	21,84	0,034	0,88	200	SUAVE
		40	10	15,60		1,17		
		50	8	12,48		1,47		
		60	7	10,92	0,036	1,67		
		80	5	7,80		2,22		
		100	4	6,24		2,77		
<b>DANOPREN TR</b>  Cobertura plana	1250 x 600	30	14	10,50	0,034	0,88	300	SUAVE
		40	10	7,50		1,17		
		50	8	6,00		1,47		
		60	7	5,25	0,036	1,67		
		80	5	3,75		2,22		
		100	4	3,00		2,77		
<b>DANOPREN TL</b>  Cobertura inclinada	1250 x 600	30	14	10,50	0,034	0,88	300	SUAVE E FENDA
		40	10	7,50		1,17		
		50	8	6,00		1,47		
		60	7	5,25	0,036	1,67		
		80	5	3,75		2,22		
		100	4	3,00		2,77		
<b>DANOPREN FS</b>  Fachada exterior	1250 x 600	30	14	10,50	0,034	0,88	300	ENRUGADA
		40	10	7,50		1,17		
		50	8	6,00		1,47		
		60	7	5,25	0,036	1,67		
		80	5	3,75		2,22		
		100	4	3,00		2,77		
<b>DANOPREN CH</b>  Pavimentos	1250 x 600	30	14	10,50	0,034	0,88	300	SUAVE
		40	10	7,50		1,17		
		50	8	6,00		1,47		
		60	7	5,25	0,036	1,67		
		80	5	3,75		2,22		
		100	4	3,00		2,77		



## APLICAÇÕES



- 1 **Danopren PR:** Caixa de ar.
- 2 **Danopren TR:** Cobertura plana.
- 3 **Danopren TL:** Cobertura inclinada.
- 4 **Danopren FS:** Fachada exterior.
- 5 **Danopren CH:** Pavimentos.

## PROPRIEDADES

- Apresentação em pranchas rígidas.
- Grande resistência à compressão.
- Célula fechada. Absorção de água desprezável (0,4% em volume)
- Alta resistência à absorção de água por difusão (< 3% em volume)
- Alta resistência à difusão de vapor de água.
- Grande durabilidade.
- Classificação resistência ao fogo: Classe E

## VANTAGENS

### Danopren PR

- Pela sua alta resistência à absorção de água e capilaridade nula, não há diminuição das suas propriedades térmicas devido a infiltrações de água ou condensações.
- Não é necessário barreira de vapor devido ao seu elevado factor de resistência à difusão de vapor de água.
- Podem fixar-se as placas aplicando buchas de plástico.

### Danopren TR

- Prolonga a sua duração no tempo.
- Protege a membrana impermeabilizante de temperaturas extremas.
- Protege contra os raios UV.
- Protege dos ciclos gelo-degelo.
- Protege de agressões mecânicas durante a execução.
- Facilita a desmontagem da cobertura em trabalhos de reparação e/ou reabilitação energéticas em coberturas com acabamento de gravilha ou lajetas flutuantes.
- Não é preciso barreira de vapor em coberturas isoladas com **Danopren**.

### Danopren TL

- Evita condensações interiores.
- Suporta o peso das telhas e da neve, sem deformar-se.
- Com superfície ranhurada facilita a construção de coberturas ventiladas com fixação direta das telhas.

### Danopren FS

- Empregado em obra nova e reabilitação.
- Optimiza o espaço do edificio sem perda de superfície habitável.
- Eliminação total de pontes térmicas evitando perdas energéticas.
- As pranchas fixam-se com argamassa e mecanicamente ao suporte. (Requere um sistema homologado)

### Danopren CH

- As pranchas colocam-se diretamente sobre o suporte. (Laje, terreno compactado, pavimento radiante)
- É recomendável o uso de uma camada separadora, por exemplo, um filme de PE.
- No caso de irregularidades, pode-se regularizar com uma camada de areia.
- O mosaico coloca-se diretamente sobre as pranchas com argamassa de cimento (min. 4 cm.)
- Recomenda-se o uso de uma rede malhasol com a finalidade de absorver irregularidades, repartir cargas e evitar fissuração.

**Danofelt®**

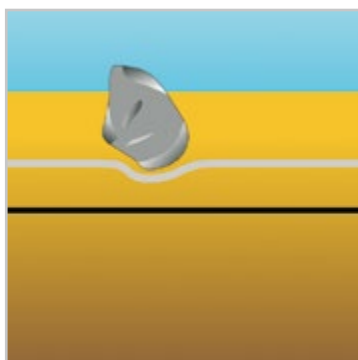
Geotêxtil de poliéster não-tecido, de fibras unidas por agulhado, sem aplicação de ligantes químicos.  
 Marcação **CE** 0099/CPR/A42/0049.



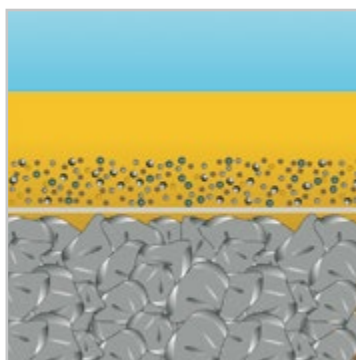
## APRESENTAÇÃO

	120		150				200		300		400		500		
Largura (m.)	100	200	52	80	160	52	140	52	100	80	70				
Comprimento (m.)	2,2	2,2	4,4	1,45	2,2	2,2	4,4	1,45	2,2	4,4	1,45	2,2	4,4	2,2	4,4
m <sup>2</sup> /rolo	220	440	880	75,4	176	352	704	75,4	308	616	75,4	220	440	176	352

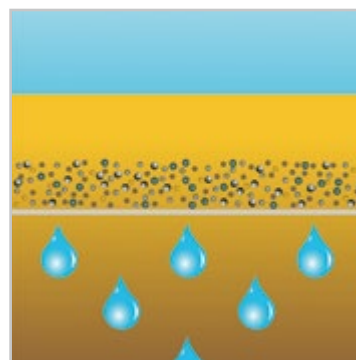
## FUNÇÕES



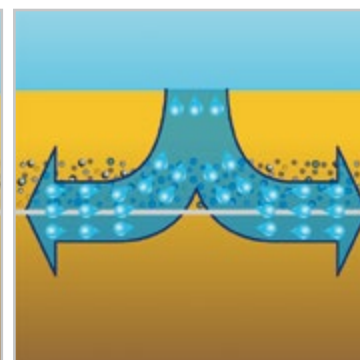
**PROTEÇÃO**



**SEPARAÇÃO**

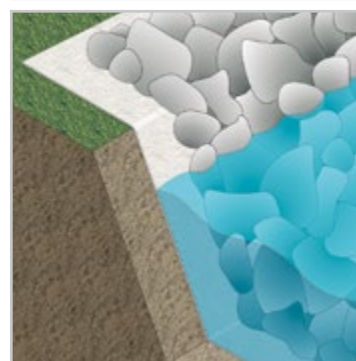
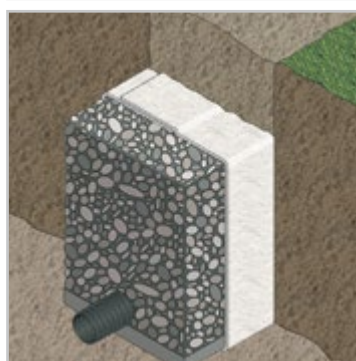
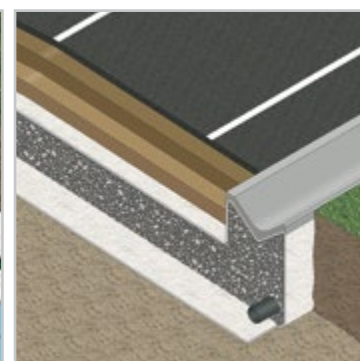
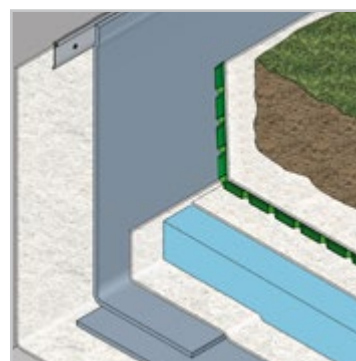
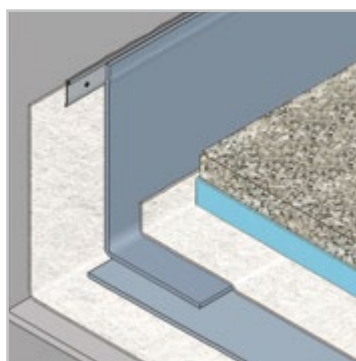
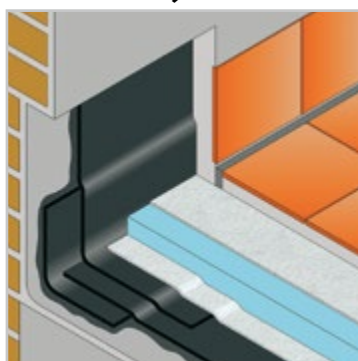


**FILTRAGEM**



**DRENAGEM**

## APLICAÇÕES



**DADOS TÉCNICOS**

	Unidade	Norma	Danofelt PY 120	Danofelt PY 150	Danofelt PY 200	Danofelt PY 300	Danofelt PY 400	Danofelt PY 500
Massa média	g/m <sup>2</sup>	UNE-EN 965	120	150	200	300	400	500
Espessura a 2 kPa	mm.	UNE-EN 964	1,70	1,90	2,10	2,60	3,40	3,80
Resistência a tracção longitudinal	kN/m <sup>2</sup>	UNE-EN ISO 10319	1,0	1,2	2,0	4,2	5,0	9,0
Resistência a tracção transversal	kN/m <sup>2</sup>	UNE-EN ISO 10319	1,0	1,2	2,0	4,2	5,0	9,0
Alargamento na rotura longitudinal	%	UNE-EN ISO 10319	90					
Alargamento na rotura transversal	%	UNE-EN ISO 10319	80					
Resistência ao punçoamento estático	kN	UNE-EN ISO 12236	0,2	0,3	0,4	0,8	1,3	1,7
Ensaio à perfuração dinâmica (caída de cono)	mm.	UNE-EN 918	45	40	27	15	6	3
Permeabilidade à água	m/s	UNE-EN ISO 11058	0,0561	0,04468	0,03731	0,03154	0,02771	0,02371
Capacidade de fluxo de água	m <sup>2</sup> /s	UNE-EN ISO 12958	4,5 x 10 <sup>7</sup>	2,7 x 10 <sup>7</sup>	1,57 x 10 <sup>6</sup>	1,9 x 10 <sup>6</sup>	5,25 x 10 <sup>6</sup>	6,78 x 10 <sup>6</sup>
Medida de abertura	O <sub>95</sub> μm	UNE-EN ISO 12956	100	100	90	85	80	80
Eficácia da protecção	kN/m <sup>2</sup>	UNE-EN 13719	6,0 x 10 <sup>3</sup>	9,0 x 10 <sup>3</sup>	12,0 x 10 <sup>3</sup>	15,5 x 10 <sup>3</sup>	18,0 x 10 <sup>3</sup>	19,0 x 10 <sup>3</sup>

**PROPRIEDADES**

- Resistente às substâncias activas de solo e clima.
- Facilidade de instalação, permitindo a adaptação a todos os tipos de meio.
- Aumenta a vida útil dos elementos que protege em obra.
- Maior durabilidade ao longo do tempo.
- Manter intactas as propriedades mecânicas e hidráulicas dos materiais separados.
- Alta resistência ao punçoamento.
- Alta resistência à tração.
- Elevada protecção mecânica.

**MODO DE APLICAÇÃO**

O geotêxtil é estendido sobre a camada inferior, assegurando-se uma continuidade mediante sobreposições (20 cm aprox.), ou através de juntas cosidas, termosoldaduras ou agrafadas. As equipas de aplicação não podem circular em nenhum momento sobre a superfície do geotêxtil.



Fomos os primeiros fabricantes de membranas de nódulos de polietileno de alta densidade em Espanha.

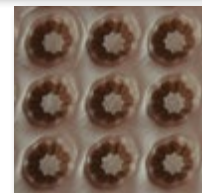


## Danodren® H

### H10/H15/H25

Membrana de nódulos fabricada em polietileno de alta densidade (PEHD) para drenagem de muros e soleiras, e protecção mecânica da impermeabilização.

Marcação C € 0099-CPR-A85-0061



## Danodren® H Plus

### H15 Plus/H25 Plus

Membrana de nódulos fabricada em PEAD com geotêxtil de polipropileno para drenagem de estruturas enterradas (muros, passagens inferiores, túneis, soleiras...)

Protege a membrana impermeabilizante face aos impactos e aos aterros e garante a capacidade drenante do sistema ao longo do tempo, devido à aplicação dum geotêxtil sobre os nódulos.

Marcação C € 0099/CPR/A42/0053



## Danodren® Jardín

Membrana de nódulos fabricada em PEAD com geotêxtil de polipropileno para drenagem horizontal de zonas ajardinadas e protecção da membrana impermeabilizante.

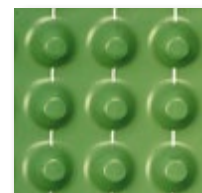
Reduz a pressão hidrostática e drena o terreno, evitando a sua saturação.

C € marking 0099-CPR-A42-0053.



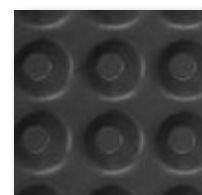
## Danodren® R-20

Membrana de nódulos fabricada em PEAD para drenagem horizontal de zonas ajardinadas e protecção da membrana impermeabilizante.



## Danodren® G-20

Membrana de nódulos fabricada em polietileno de alta densidade (PEHD) para drenagem de muros e soleiras, e protecção mecânica da impermeabilização.



## APRESENTAÇÃO

Designação comercial	Dimensões (m)	Rolos/paleta	m <sup>2</sup> /paleta
<b>Danodren H10</b>	2,10 x 25	12	630
<b>Danodren H15</b>	2,10 x 20	12	504
	1,50 x 20	12	360
	1,00 x 20	24	480
<b>Danodren H25</b>	2,10 x 20	9	378
<b>Danodren H15 Plus</b>	2,10 x 20	6	252
<b>Danodren H25 Plus</b>			
<b>Danodren Jardín</b>			
<b>Danodren R-20</b>	2,00 x 20	5	200
<b>Danodren G-20</b>	2,00 x 20	5	200

## DADOS TÉCNICOS

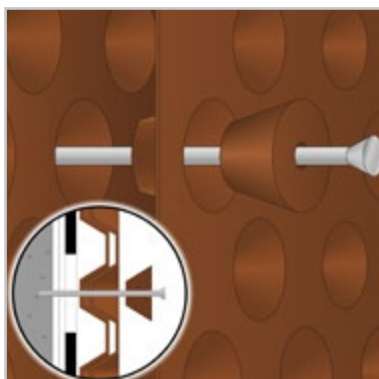
	Unité	Danodren H10	Danodren H15	Danodren H15 Plus	Danodren H25	Danodren H25 Plus	Danodren Jardín	Danodren G20/R20
<b>Membrana PEAD</b>								
Nº de nódulos/m <sup>2</sup>	-	1907						400
Altura do nódulo	mm.	7,3 ± 0,2						-/20
Resistência à compressão	kN/m <sup>2</sup>	110 ± 20%	180 ± 20%	180 ± 20%	300 ± 20%	300 ± 20%	200 ± 20%	>180/>150
Resistência à tracção (aprox.)	N/60 mm.	> 350	> 450	> 700	> 600	> 700	> 700	-
Alargamento na rotura (aprox.)	%	> 25	> 25	100 ± 20	> 35	100 ± 20	> 25	-
Módulo de elasticidade	N/mm <sup>2</sup>	1500						-
Absorção de água	mg/4d	1						-
Capacidade de drenagem (aprox.)	l/s·m	4,8						12,0/20,0
Resistência à temperatura (aprox.)	°C	-30 a 80						
Volume de ar entre nódulos (aprox.)	l/m <sup>2</sup>	5,9						-
<b>Geotêxtil</b>								
Resistência ao punçoamento estático	kN	-	-	1,36 - 0,08	-	1,36 - 0,08	1,36 - 0,08	-
Resistência à tracção longitudinal	kN/m	-	-	7,63 - 0,32	-	7,63 - 0,32	7,63 - 0,32	-
Elongamento na rotura longitudinal	%	-	-	44,78 ± 2,16	-	44,78 ± 2,16	44,78 ± 2,16	-
Medida de abertura	O <sub>95</sub> µm	-	-	160 ± 24	-	160 ± 24	160 ± 24	-
Permeabilidade à água	m/s	-	-	61,40 <sup>3</sup> -9,21 <sup>3</sup>	-	61,40 <sup>3</sup> -9,21 <sup>3</sup>	61,40 <sup>3</sup> -9,21 <sup>3</sup>	-

## APLICAÇÕES

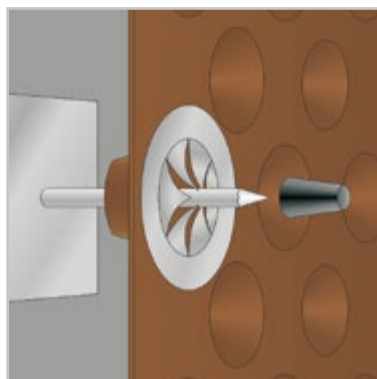
PROTECÇÃO		DRENAGEM	
	Paredes enterradas		Soleiras
	Protecção da impermeabilização		Túneis e passagens inferiores
	Coberturas ajardinadas		Junta de dilatação

## MODO DE APLICAÇÃO

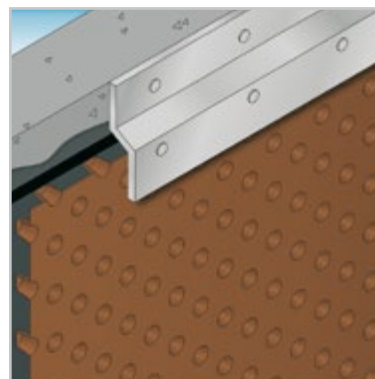
### Danodren H



Fixações com um prego e um botão de recheio do nódulo.

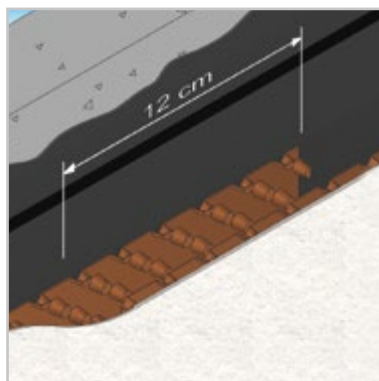


Fixações auto-adesivas com um protector na ponta.

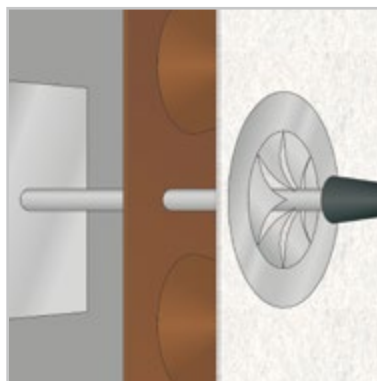


Fixação com o perfil metálico superior.

### Danodren H Plus



Sobreposição do geotêxtil.



Fixações auto-adesivas com um protector na ponta.



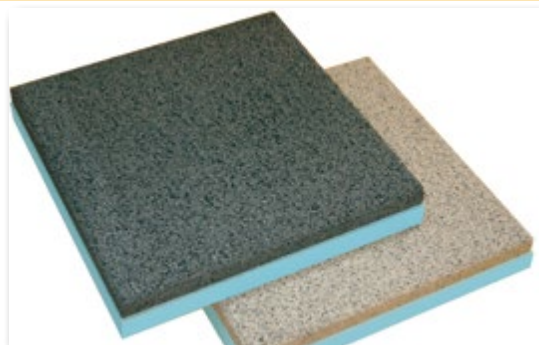
Fixação com o perfil metálico superior.

## VANTAGENS

- Proporciona uma drenagem permanente, evitando o surgimento de pressão hidrostática sobre a parede e do contato direto com a humidade.
- Incremento da segurança de estanquidade na aplicação de membranas impermeabilizantes, totalmente aderidas (auto-adesivas ou por calor) ao suporte, ao qual previamente foi aplicado primário.
- Grande durabilidade do edifício/estrutura face à humidade e agressões externas.
- Alta elasticidade e resistência à compressão.
- Resistência ao rasgo causado pelas arestas de gravilha.
- Inalterável contra agentes químicos do solo (sulfatos, cloretos).
- Segurança da estanquidade das lâminas impermeabilizantes.



**Danolosa** é uma lajeta isolante constituída por um pavimento de betão poroso, que actua como protecção mecânica de uma base isolante de poliestireno extrudido, resultando numa superfície transitável, resistente e isolada termicamente.



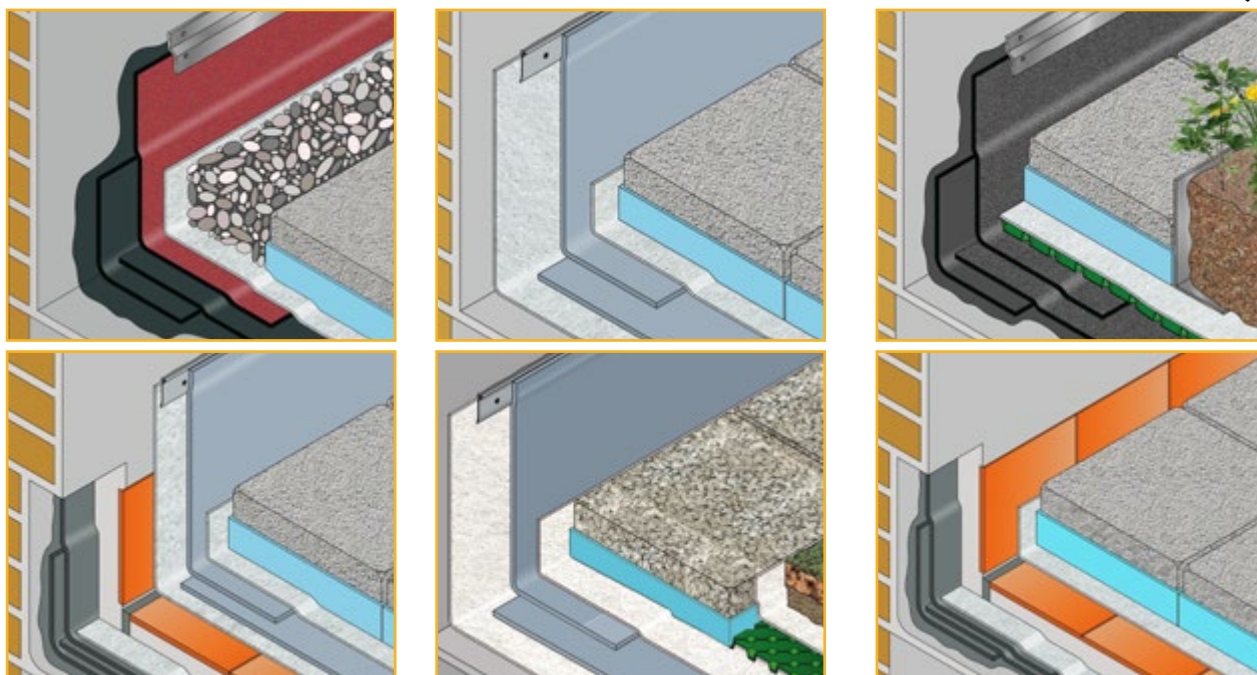
### APRESENTAÇÃO E DADOS TÉCNICOS

Designação comercial	Espessura (mm)	Espessura de concreto (mm)	u./palete	Dimensões (cm)	Resistência térmica (m <sup>2</sup> .°K/W)
<b>Danolosa</b>	75	35	68	50 x 50	1,20
	85		60		1,50
	95		52		1,80

### VANTAGENS

- Isolamento térmico e pavimentação efectiva numa só peça.
- Grande capacidade filtrante.
- Compatível com qualquer sistema de impermeabilização.
- Elevada resistência mecânica que possibilita o apoio de equipamentos de climatização e construções auxiliares.
- Protege as membranas de eventuais danos mecânicos e de variações de temperatura.
- Torna acessível a cobertura com passeios técnicos.
- Fácil acesso a instalações técnicas com criação de espaço útil para realização de eventuais manutenções.
- Alteração do uso da cobertura.

### APLICAÇÕES



## danosa Domes®

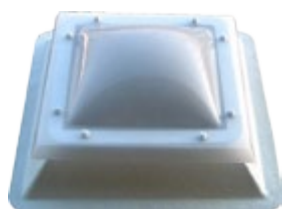
Proporcionam uma perfeita difusão e transmissão da luz solar originando possíveis importantes reduções de consumo de energia eléctrica, e são garantia de total estanqueidade e ausência de condensações. Constan, como conjunto básico, de três elementos:

- Cúpula: Elemento transmissor da luz zenital. Na versão standard, cúpulas duplas de polimetacrilato de metilo (PMMA).
- Base zócalo: Fixa-se sobre a cobertura e serve de apoio à cupula. Disponível em P.R.F.V.
- Mecanismo de abertura: A sua escolha depende da função que a clarabóia venha a desempenhar. Os sistemas mais frequentes são para acceso à cobertura e ventilação: sistema eléctrico ou comando directo por manivela.

### APRESENTAÇÃO E DADOS TÉCNICOS

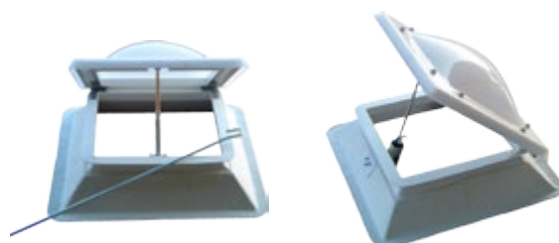
KITS CLARABÓIAS DOMES (mm)					
Abertura do teto	ExF (Medida exterior)	CxD (Medida interior)	Hc (Altura cúpula)	Hz (Altura zócalo)	G (Flange cúpula)
600x600	520x520	390x390	105	150	65
600x900	525x825	395x695	115		
700x700	610x610	480x480	115		
700x1000	615x915	485x785	140		
800x800	710x710	580x580	125		
900x900	815x815	685x685	165		
900x1200	820x1120	690x690	180		
1000x1000	915x915	785x785	180		
1000x1500	915x1415	785x1285	200		
1200x1200	1105x1105	975x975	225		
1400x1400	1315x1315	1185x1185	270		
1500x1500	1405x1405	1275x1275	280		
1600x1600	1510x1510	1380x1380	290		
1700x1700	1600x1600	1480x1480	300		
1800x1800	1710x1710	1580x1580	300		
2000x2000	1915x1915	1785x1785	330		

#### Danolight



Clarabóia fixa para iluminação natural. Equipamento fixo destinado unicamente à iluminação zenital. Utiliza-se em qualquer tipo de cobertura e em todo o tipo de edifícios. Base zócalo de poliéster.

#### Danovent



Clarabóia adequada para ventilação manual ou eléctrica. Destinado para ventilação natural e iluminação zenital. Base de poliéster.

- Danovent Manivela: Comando Directo Clarabóia. Abertura manual por manivela.
- Danovent Eléctrico: Comando Eléctrico Clarabóia. Abertura mediante motor eléctrico.

#### Danoexit



Equipamento destinado ao acceso à cobertura e à iluminação zenital. Base de poliéster e metálica. Comando telescópico clarabóia. Abertura manual até 90°.

**danosa Evacum®**

Além de contribuir com iluminação natural nos edifícios em que estão instalados, os exutores Evacum aportam segurança em matéria de evacuação de fumos.

Constam de:

- Cúpula de policarbonato celular de 10 mm., ligeiramente curvado.
- Armadura de chapa galvanizada de 1,5 mm. e 310 mm. de altura. Com isolamento térmico.
- Aro de alumínio perimetral que fixa o policarbonato à armadura.
- Sistema de abertura que pode ser pneumática ou electromagnético 24 V.

**APRESENTAÇÃO E DADOS TÉCNICOS**

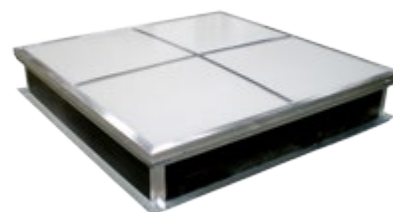
<i>danosa Evacum cuadrada</i>	
Medidas en mm	
Abertura do teto AxB	Exterior CxD
1000x1000	1140x1140
1200x1200	1340x1340
1500x1500	1640x1640
1700x1700	1840x1840
2000x2000	2140x2140

<i>danosa Evacum rectangular</i>	
Medidas en mm	
Abertura do teto AxB	Exterior CxD
2000x1000	2140x1140
2000x3000	2140x3140

Clarabóia para iluminação zenital com possibilidade de utilização em qualquer cobertura e em todo o tipo de edifícios.

Cúpula de policarbonato de 10 mm. de espessura, montada sobre base de chapa galvanizada de 1,5 mm. de espessura, extrudida a frio e galvanizada segundo a norma UNE 36130. Inclui isolamento sobre o qual se podem soldar os remates verticais de impermeabilização.

O conjunto inclui aro de alumínio fixado mediante parafusaria a partir da base o que permite fixar a cúpula sem necessidade de perfurá-la. Permite a dilatação da cúpula e protege as arestas de choques laterais.

**Danolight Plus**


Exutório com sistema de abertura para evacuação de fumos em caso de incêndio. Equipado com amortecedores telescópicos e mola. A abertura acontece ao fundir-se o fusível térmico pela ação do fogo, activando o sistema de abertura ou sinal eléctrico a partir do quadro de controlo. Cumpre com a Norma UNE 23585 e UNE 12101-2:2002.

**danosa Evacum S.E. 24V**


Exutório com sistema pneumático de abertura para evacuação de fumos em caso de incêndio (opcionalmente sistema para ventilação). Equipado com pistão pneumático para a abertura que se produz ao fundir-se o fusível térmico activado a partir do quadro de controlo ou para ventilação desde o compressor. Cumpre com Norma UNE 23585 e UNE EN 12101-2:2002.

**danosa Evacum S.E. Neumatic**




## **DANOSA ESPAÑA**

### **Fábrica, Escritórios Centrais e Centro Logístico**

Polígono Industrial Sector 9  
Tel.: +34 949 888 210  
Fax: +34 949 888 223  
e-mail: [info@danosa.com](mailto:info@danosa.com)  
19290 FONTANAR - GUADALAJARA

ESPAÑA

## **DANOSA FRANCE**

23, Route de la Darse - Bât XIII A  
Tel.: +33 (0) 141 941 890  
Fax: +33 (0) 141 941 899  
e-mail: [france@danosa.com](mailto:france@danosa.com)  
94380 BONNEUIL - SUR - MARNE

FRANCE

## **DANOSA PORTUGAL**

Zona Industrial da Zicofa  
Rua da Sismaria, Lote 12  
Tel.: +351 244 843 110  
Fax: +351 244 843 119  
e-mail: [portugal@danosa.com](mailto:portugal@danosa.com)  
2415-809 LEIRIA

PORTUGAL

## **DANOSA MAROC**

14, Bd de Paris, 5ème Etage  
Bureau n° 48 - Casablanca.  
Tel.: +212 (0) 660 139 998  
e-mail: [maroc@danosa.com](mailto:maroc@danosa.com)

MAROC

## **DANOSA ANDINA**

Tel.: +57 317 372 9559  
e-mail: [andina@danosa.com](mailto:andina@danosa.com)

COLOMBIA

## **DANOSA UK**

e-mail: [uk@danosa.com](mailto:uk@danosa.com)

UNITED KINGDOM

## **DANOSA MÉXICO**

Tel: +00 52 155 356 769 52  
e-mail: [mexico@danosa.com](mailto:mexico@danosa.com)

MÉXICO

## **TIKIDAN**

Tikitar Estate, Village Road, Bhandup (West)  
Tel: +91 22 4126 6666  
Fax: +91 22 2566 7830  
e-mail: [info@tikidan.in](mailto:info@tikidan.in)  
MUMBAI - 400 078  
INDIA

