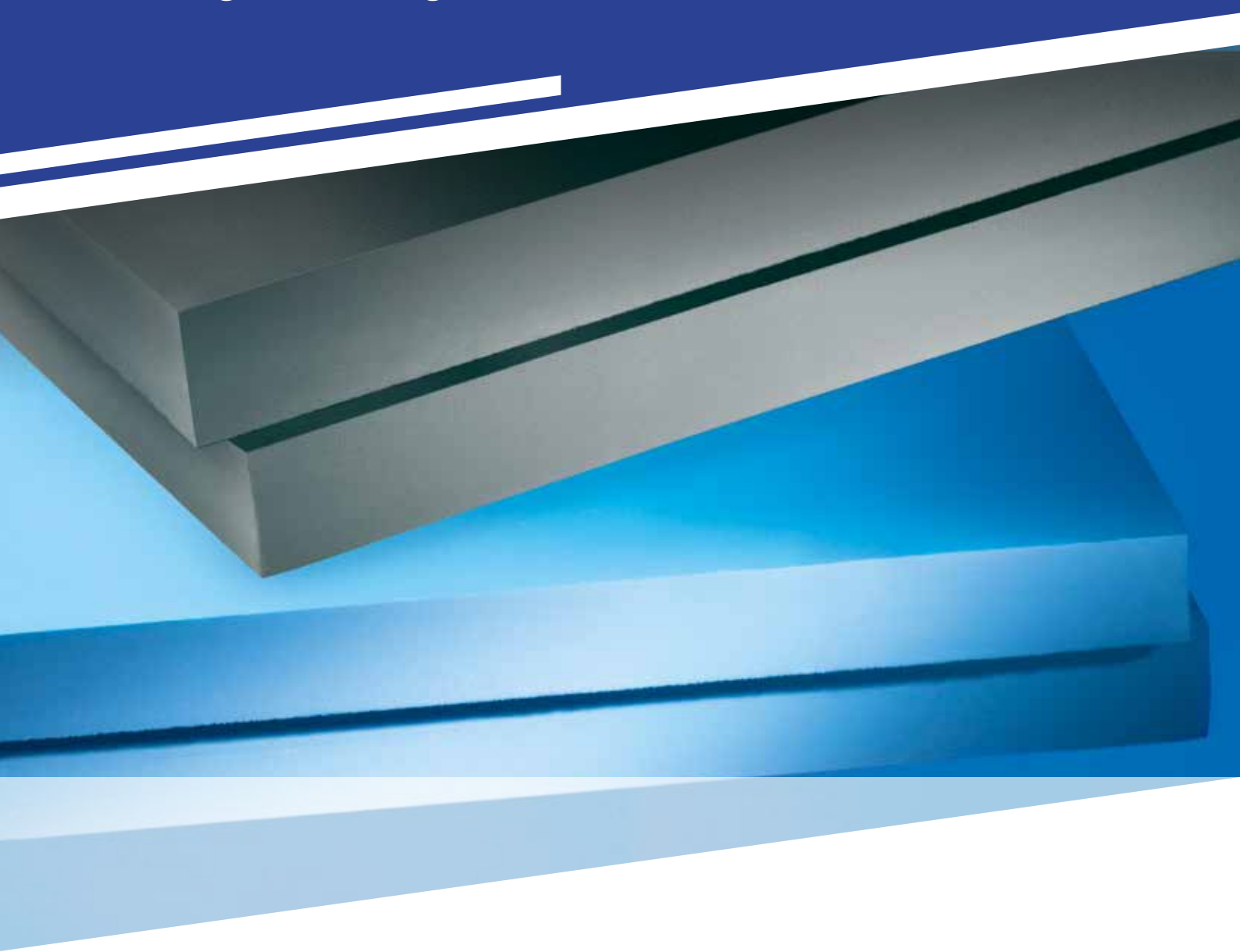




RAVATHERM™
XPS

PRODUKT- UND PREISLISTE NR. 13

+ Baustoff-Lösungen von
Ravago Building Solutions



Geprüfte Qualität, Zertifizierungen

RAVATHERM™ XPS Platten werden vom Forschungsinstitut für Wärmeschutz e. V. (FIW), München, gemäß der Produktnorm DIN EN 13164 und den allgemeinen Bauartgenehmigungen überwacht und geprüft.



Produkte, die das Q-Label tragen, werden in aufwendigen Tests auf ihre mechanische Leistungsfähigkeit und ihre Dämmleistung nach Kriterien der DIN EN13164 und den Vorgaben des European Technical Assessment (ETA) geprüft.

Die aktuellen Leistungserklärungen **DOP** (Declaration of Performance) sind für alle Produkte unter der LOT-Nummer (die auf dem Paket-Label zu finden ist) erhältlich und über den Link dop.ravatherm.com abrufbar.

Partner und Mitglied von:



**SENTINEL HOLDING
INSTITUT**



DGNB®

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.
German Sustainable Building Council

Ravago Building Solutions Germany GmbH
ist Mitglied der Deutschen Gesellschaft für
Nachhaltiges Bauen (DGNB)

Ravago ist
Mitglied beim
**Passivhaus
Institut
Darmstadt**

FPX Fachvereinigung
Extruderschäumstoff

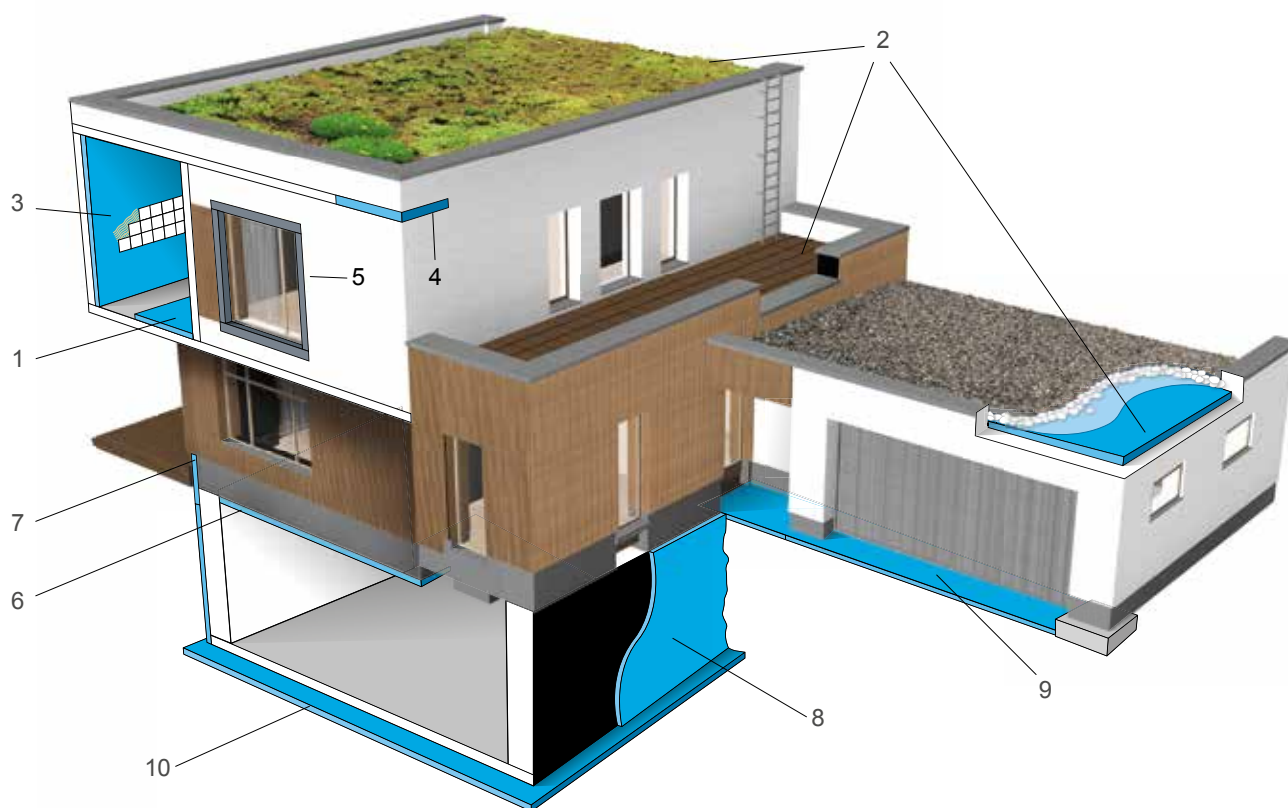


BuGG®

Bundesverband GebäudeGrün e. V.
Dach-, Fassade- und Innenraumbegrünung

Inhalt

Wärmedämmung vom Keller bis zum Dach	4
Übersicht geregelte Anwendungen für RAVATHERM™ XPS-Dämmstoffe	5
Flachdach- und Perimeterdämmung	
RAVATHERM™ XPS 300 SL	6
RAVATHERM™ XPS X 300 SL	6
Dämmung hoch belasteter Bodenplatten, Flachdächer und Perimeterdämmung	
RAVATHERM™ XPS 500 SL	8
RAVATHERM™ XPS 700 SL	8
Wand- und Sockelanwendungen	
RAVATHERM™ XPS 250 PB	10
RAVATHERM™ XPS 300 WB	10
RAVATHERM™ XPS X MR	10
Anwendung in Landwirtschafts- und Nutzgebäuden	
RAVATHERM™ XPS 300 ST B1	12
Perimeterdämmung mit integrierter Dränung	
RAVATHERM™ XPS DI300	14
Trennlagen	
RAVATHERM™ XPS MK	16
RAVATHERM™ XPS R	16
Erläuterungen zu den Bezeichnungsschlüsseln nach DIN EN 13164	17
Erläuterungen zur DIN 4108-10	17
Wichtige Hinweise	18
Service Standards	20



Wärmedämmung vom Keller bis zum Dach

1. RAVATHERM™ XPS 300 SL
2. RAVATHERM™ XPS 300 SL und RAVATHERM™ XPS X 300 SL für Umkehrdächer
3. RAVATHERM™ XPS 300 WB zur Innendämmung
4. RAVATHERM™ XPS 300 WB zur Wärmebrückendämmung
5. RAVATHERM™ XPS X MR zur Mauerranddämmung
6. RAVATHERM™ XPS 300 WB zur Innendämmung
7. RAVATHERM™ XPS 300 WB als Sockeldämmung
8. RAVATHERM™ XPS 300 SL/RAVATHERM™ XPS X 300 SL/
RAVATHERM™ XPS DI300 Dämm- und Dränelement
als Perimeterdämmung an der Wand
9. RAVATHERM™ XPS 500 SL/RAVATHERM™ XPS 700 SL/
RAVATHERM™ XPS 300 SL/RAVATHERM™ XPS X 300 SL
als Perimeterdämmung unter der nicht tragenden Bodenplatte
10. RAVATHERM™ XPS 300 SL/RAVATHERM™ XPS 500 SL/
RAVATHERM™ XPS 700 SL
unter lastabtragender Gründungsplatte

Geregelte Anwendungen im Perimeterbereich, Wand, Boden und Sockel für RAVATHERM™ XPS Dämmstoffe

Anwendungsbereich		Norm/allgemeine Bauartgenehmigung	RAVATHERM™ DI300	RAVATHERM™ XPS			RAVATHERM™ XPS X 300 SL	RAVATHERM™ XPS 300 WB
				300 SL	500 SL	700 SL		
Dämmen im Erdreich und im nichtstauenden Sickerwasser	einlagig	DIN 4108-10	–	X	X	X	X	–
	mehrlagig	Z-23.5-225	–	X	X	X	–	–
Dämmen und Dränen im Erdreich		DIN 4108-10 und DIN 4095	X	–	–	–	–	–
Dämmen im drückenden Wasser und im aufstauenden Sickerwasser	einlagig	Z-23.5-225 Z-23.33-1882	–	X	X	X	X	–
	mehrlagig	Z-23.5-225	–	X	X	X	–	–
Dämmen unter lastabtragenden Gründungsplatten (auch in drückendem Wasser)	einlagig	Z-23.34-1324	–	X	X	X	–	–
	mehrlagig	Z-23.34-1324	–	X	X	X	–	–
Dämmen unter Estrich	einlagig	DIN 4108-10	–	X	X	X	X	–
	mehrlagig		–	X	X	X	X	–
Dämmen mit Verputzen im Sockel		DIN 4108-10	–	–	–	–	–	X

Geregelte Umkehrdachanwendungen für RAVATHERM™ XPS und RAVATHERM™ XPS X Dämmstoffe

Anwendungsbereich		Norm/allgemeine Bauartgenehmigung	RAVATHERM™ XPS			RAVATHERM™ XPS X 300 SL
			300 SL	500 SL	700 SL	
Umkehrdach bekiest	einlagig	DIN 4108-10, -2	X	X	X	X
Umkehrdach bekiest mit RAVATHERM™ XPS MK Trennlage	einlagig	Z-23.4-224 und Z-23.31-1881	X	X	X	X
	mehrlagig	Z-23.4-224 und Z-23.31-1881				
Umkehrdach begrünt mit RAVATHERM™ XPS MK Trennlage	einlagig	Z-23.4-224 und Z-23.31-1881	X	X	X	X
	mehrlagig	Z-23.4-224 und Z-23.31-1881				
Umkehrdach befahrbar	einlagig	Z-23.4-224	–	X	X	–

Flachdach- und Perimeterdämmung

RAVATHERM™ XPS 300 SL

Dämmplatten aus
Polystyrol-Extruderschaum

- » Platten mit umlaufenden Stufenfalz und Schäumhaut
 - » für Wärmedämmung von Flachdächern und Perimeterdämmung
 - » zugelassen für bekieste und begrünte Umkehrdächer
 - » zugelassen für den Einsatz im drückenden Wasser und unter lastabtragender Gründungsplatte
- XPS-EN 13164 - T1 - CS(10\Y)300 - CC(2/1.5/50)130 - DS(70,90) - DLT(2)5 - WD(V)3/2/1 - WL(T)0.7 - FTCD1**



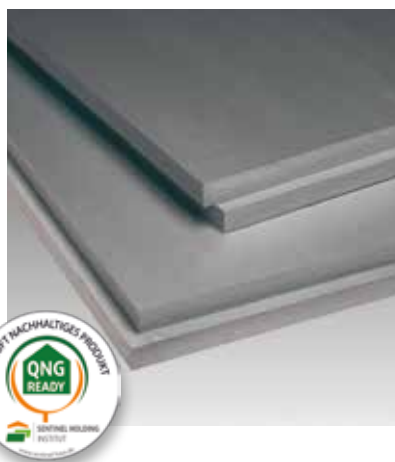
Dicke mm	m²/ Paket	Preis ¹⁾ Euro/m²
30	10,50	6,90
40	7,50	9,20
50	6,00	11,50
60	5,25	13,80
80	3,75	18,40
100	3,00	23,00
120	2,25	27,60
140	2,25	32,20
160	1,50	36,80
180	1,50	41,40
200	1,50	46,00

Länge: 1265 mm, Breite: 615 mm
Deckmaß: 1250 x 600 mm = 0,75 m²
Verpackung: 4-/6-seitig folienverpackt

RAVATHERM™ XPS X 300 SL

Dämmplatten aus
Polystyrol-Extruderschaum

- » Platten mit umlaufenden Stufenfalz und Schäumhaut
 - » für Wärmedämmung von Flachdächern und Perimeterdämmung
 - » zugelassen für bekieste und begrünte Umkehrdächer
- XPS-EN 13164 - T1 - CS(10\Y)300 - CC(2/1.5/50)130 - DS(70,90) - DLT(2)5 - WD(V)3/2/1 - WL(T)0.7 - FTCD1**



Dicke mm	m²/ Paket	Preis ¹⁾ Euro/m²
80	3,75	21,20
100	3,00	26,50
120	2,25	31,80
140	2,25	37,10
160	1,50	42,40
180	1,50	47,70
200	1,50	53,00

Länge: 1265 mm, Breite: 615 mm
Deckmaß: 1250 x 600 mm = 0,75 m²
Verpackung: 4-/6-seitig folienverpackt

Unsere Produkte RAVATHERM™ XPS und RAVATHERM™ XPS X sind frei von HBCD und sie sind auch frei von FCKW-, HFCKW- oder HFKW-haltigen Treibmitteln.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns: info.de.rbs@ravago.com

1) Unverbindliche Preisempfehlung,
Preise zzgl. gesetzl. Mehrwertsteuer

Eigenschaften		CE Code	Norm	Einheit	RAVATHERM™ XPS 300 SL		RAVATHERM™ XPS X 300 SL	
Zellinhalt					Luft		Luft	
Dichte			DIN EN 1602	kg/m³	33		33	
Wärmeleitfähigkeit					λD	λBem gemäß DIN 4108-4	λD	λBem gemäß DIN 4108-4
Dicke in mm	30		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034	–	–
	40		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034	–	–
	50		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034	–	–
	60		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034	–	–
	80		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034	0,031	0,032
	100		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034	0,031	0,032
	120		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034	0,031	0,032
	140		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036	0,031	0,032
	160		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036	0,031	0,032
	180		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036	0,031	0,032
	200		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036	0,031	0,032
Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10 % Stauchung		CS(10Y)	DIN EN 826	kPa	300		300	
Elastizitätsmodul			DIN EN 826	kPa	<50 mm ≥50 mm	12.000 20.000	<50 mm ≥50 mm	12.000 20.000
Langzeit-Kriechverhalten (50 Jahre) bei 2 % Stauchung		CC(2/1.5/50)σ	DIN EN 1606	kPa	130		130	
Rechnerischer Bemessungswert der Druckspannung f_{cd} unter Gründungsplatten		allg. Bauartgenehmigung	Z-23.34-1324	kPa	50–120 mm 121–200 mm mehrlagig	185 185 165	– – –	– – –
Wasseraufnahme bei langzeitigem Eintauchen		WL(T)	DIN EN 12087	%	0,7		0,7	
Wasseraufnahme durch Diffusion		WD(V) WD(V) WD(V)	DIN EN 12088	%	<50 mm 50–79 mm ≥80 mm	3 2 1	<50 mm 50–79 mm ≥80 mm	3 2 1
Wasseraufnahme nach Frost-Tau-Wechselbeanspruchung		FTCD	DIN EN 12091	%	1		1	
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient			–	mm/(m·K)	0,07		0,07	
Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- (70°C) und Feuchtebedingungen 90 %		DS(70,90)	DIN EN 1604	%	<5		<5	
Verformung bei definierter Druck- (40kPa) und Temperaturbeanspruchungen (70°C)		DLT(2)5	DIN EN 1605	%	<5		<5	
Brandverhalten			DIN EN 13501-1	Euroclass	E		E	
Abmessungen	Dicke	Toleranzen T1	DIN EN 823	mm	30–200		60 ¹⁾ –200	
	Breite		DIN EN 822	mm	600		600	
	Länge		DIN EN 822	mm	1250		1250	
Kantenausbildung					Stufenfalz		Stufenfalz	
Oberflächenbeschaffenheit					Schäumhaut		Schäumhaut	
Anwendungsgebiete (Erklärung siehe Seite 19)			DIN 4108-10		DAD, DAA-dh, DUK-dh, DEO-dh, WAB, WAS, WZ, PW-dh, PB-dh		DAD, DAA-dh, DUK-dh, DEO-dh, WAB, WAS, WZ, PW-dh, PB-dh	

1) auf Anfrage

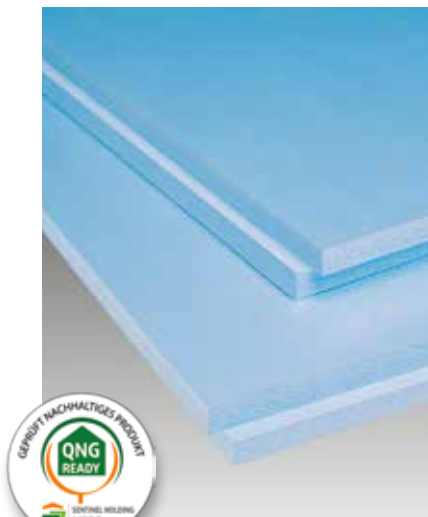
Dämmung hoch belasteter Bodenplatten, Flachdächer und Perimeterdämmung

RAVATHERM™ XPS 500 SL

Dämmplatten aus Polystyrol-Extruderschäum mit sehr hoher Druckbelastbarkeit

- » Platten mit umlaufenden Stufenfalz und Schäumhaut
- » für Boden- und Flachdachdämmung mit sehr hoher Druckbelastbarkeit
- » zugelassen für begrünte und befahrbare Umkehrdächer
- » zugelassen für den Einsatz in drückendem Wasser und unter lastabtragender Gründungsplatte

XPS-EN 13164 - T1 - CS(10\Y)500 - CC(2/1.5/50)180 - DS(70,90) - DLT(2)5 - WD(V)3/2/1 - WL(T)0.7 - FTCD1



Dicke mm	m²/ Paket	Preis ¹⁾ Euro/m²
40	7,50	10,80
50	6,00	13,50
60	5,25	16,20
80	3,75	21,60
100	3,00	27,00
120	2,25	32,40
140	2,25	37,80
160	1,50	43,20
180	1,50	48,60
200	1,50	54,00

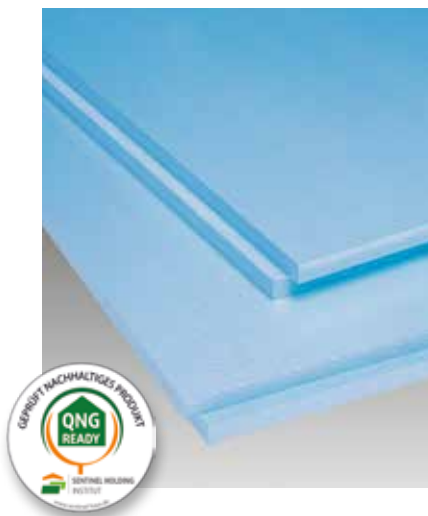
Länge: 1265 mm, Breite: 615 mm
Deckmaß: 1250x600 mm = 0,75 m²
Verpackung: 4-/6-seitig folienverpackt

RAVATHERM™ XPS 700 SL

Dämmplatten aus Polystyrol-Extruderschäum mit extrem hoher Druckbelastbarkeit

- » Platten mit umlaufenden Stufenfalz und Schäumhaut
- » für Boden, Flachdachdämmung mit sehr hoher Druckbelastbarkeit
- » zugelassen für begrünte und befahrbare Umkehrdächer
- » zugelassen für den Einsatz in drückendem Wasser und unter lastabtragender Gründungsplatte

XPS-EN 13164 - T1 - CS(10\Y)700 - CC(2/1.5/50)250 - DS(70,90) - DLT(2)5 - WD(V)3/2/1 - WL(T)0.7 - FTCD1



Dicke mm	m²/ Paket	Preis ¹⁾ Euro/m²
40	7,50	12,80
50	6,00	16,00
60	5,25	19,20
80	3,75	25,60
100	3,00	32,00
120	2,25	38,40

Länge: 1265 mm, Breite: 615 mm
Deckmaß: 1250x600 mm = 0,75 m²
Verpackung: 4-/6-seitig folienverpackt

Unsere Produkte RAVATHERM™ XPS und RAVATHERM™ XPS X sind frei von HBCD und sie sind auch frei von FCKW-, HFCKW- oder HFKW-haltigen Treibmitteln.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns: info.de.rbs@ravago.com

1) Unverbindliche Preisempfehlung,
Preise zzgl. gesetzl. Mehrwertsteuer

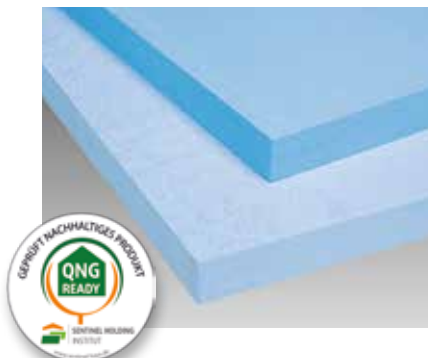
Eigenschaften		CE Code	Norm	Einheit	RAVATHERM™ XPS 500 SL		RAVATHERM™ XPS 700 SL	
Zellinhalt					Luft		Luft	
Dichte			DIN EN 1602	kg/m³	40		45	
Wärmeleitfähigkeit					λD	λBem gemäß DIN 4108-4	λD	λBem gemäß DIN 4108-4
Dicke in mm	40		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,034	0,035	0,034	0,035
	50		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,034	0,035	0,034	0,035
	60		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,034	0,035	0,034	0,035
	80		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036	0,035	0,036
	100		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036	0,035	0,036
	120		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036	0,035	0,036
	140		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036	–	–
	160		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036	–	–
	180		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036	–	–
	200		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036	–	–
Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10 % Stauchung		CS(10Y)	DIN EN 826	kPa	500		700	
Elastizitätsmodul			DIN EN 826	kPa	< 50 mm	15.000	< 50 mm	20.000
					≥ 50 mm	25.000	≥ 50 mm	30.000
Langzeit-Kriechverhalten (50 Jahre) bei 2 % Stauchung		CC(2/1.5/50)σ	DIN EN 1606	kPa	180		250	
Rechnerischer Bemessungswert der Druckspannung f _{cd} unter Gründungsplatten		allg. Bauartgenehmigung	Z-23.34-1324	kPa	50–120 mm	255	50–120 mm	355
					121–200 mm	230	mehrlagig	320
					mehrlagig	230		
Wasseraufnahme bei langzeitigem Eintauchen		WL(T)	DIN EN 12087	%	0,7		0,7	
Wasseraufnahme durch Diffusion		WD(V)	DIN EN 12088	%	< 50 mm	3	< 50 mm	3
					50–79 mm	2	50–79 mm	2
					≥ 80 mm	1	≥ 80 mm	1
Wasseraufnahme nach Frost-Tau-Wechselbeanspruchung		FTCD	DIN EN 12091	%	1		1	
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient			–	mm/(m·K)	0,07		0,07	
Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- (70°C) und Feuchtebedingungen 90 %		DS(70,90)	DIN EN 1604	%	< 5		< 5	
Verformung bei definierten Druck- (40kPa) und Temperaturbeanspruchungen (70°C)		DLT(2)5	DIN EN 1605	%	< 5		< 5	
Brandverhalten			DIN EN 13501-1	Euroclass	E		E	
Abmessungen	Dicke	Toleranzen T1	DIN EN 823	mm	40–200		40–120	
	Breite		DIN EN 822	mm	600		600	
	Länge		DIN EN 822	mm	1250		1250	
Kantenausbildung					Stufenfalz		Stufenfalz	
Oberflächenbeschaffenheit					Schäumhaut		Schäumhaut	
Anwendungsgebiete (Erklärung siehe Seite 19)			DIN 4108-10		DAA-ds, DUK-ds, DEO-ds, PW-ds, PB-ds		DAA-dx, DUK-dx, DEO-dx, PW-dx, PB-dx	

Wand- und Sockelanwendungen

RAVATHERM™ XPS 250 PB

Dämmplatten aus Polystyrol-Extruderschäum

- » Platten mit glatten Kanten
 - » raue Oberfläche für gute Haftung von Putz und Kleber
 - » für innen- und außenliegende Dämmung (Wärmebrücken, Sockel)
- XPS-EN 13164-T2-CS(10\Y)250-DS(70,90)-TR200**



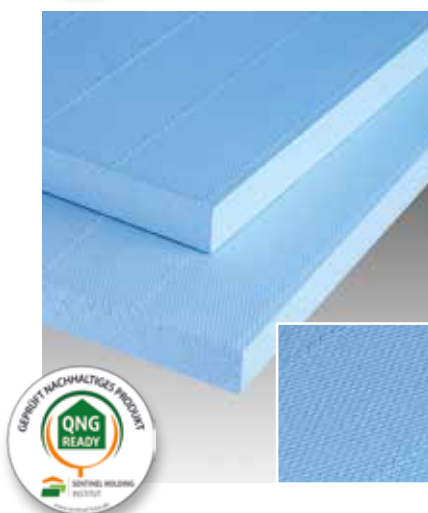
Dicke mm	m²/ Paket	Preis ¹⁾ Euro/m²
20	15,00	4,60

Deckmaß: 1250x600 mm = 0,75 m²
Verpackung: 4-/6-seitig folienverpackt

RAVATHERM™ XPS 300 WB

Dämmplatten aus Polystyrol-Extruderschäum

- » Platten mit glatten Kanten
 - » Gewaffelte Oberfläche für gute Haftung von Putz und Kleber
 - » für innen- und außenliegende Dämmung (Wärmebrücken, Sockel)
- XPS-EN 13164-T3-CS(10\Y)300-DS(70,90)-40-60 mm : WD(V)3/61-80mm : WD(V)2/>80mm : WD(V)1-WL(T)0,7 - <= 80mm TR400 / >80mm TR200**



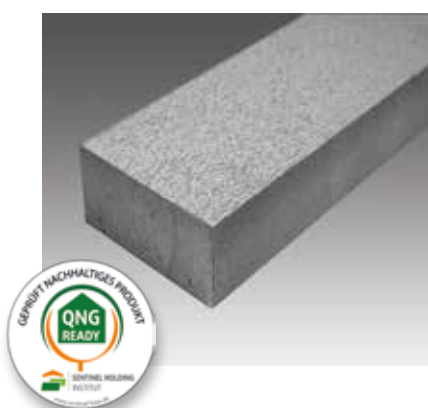
Dicke mm	m²/ Paket	Preis ¹⁾ Euro/m²
30	10,50	6,90
40	7,50	9,20
50	6,00	11,50
60	5,25	13,80
80	3,75	18,40
100	3,00	23,00
120	2,25	27,60
140	2,25	32,20
160	1,50	36,80
180	1,50	41,40
200	1,50	46,00

Deckmaß: 1250x600 mm = 0,75 m²
Verpackung: 6-seitig folienverpackt

RAVATHERM™ XPS X MR

Mauerrandstreifen aus Polystyrol-Extruderschäum mit rauer Oberfläche zum Verputzen geeignet

- » Dämmstreifen mit glatten Kanten, gefräst, zum Verputzen geeignet
 - » Randabschluss z. B. für Fenster- und Türöffnungen
 - » Für Innen- und Außendämmung
- XPS-EN 13164-T1-CS(10\Y)300-DS(70,90)-TR100**



Streifen/ Bundle	Streifen/ Palette	Durchschn. Gewicht kg/m²	m³/ Palette
10	240	35	3,36
10	240	35	3,84
10	180	35	3,24
10	180	35	3,60

RAVATHERM™ XPS X MR 80x140x1250
RAVATHERM™ XPS X MR 80x160x1250
RAVATHERM™ XPS X MR 80x180x1250
RAVATHERM™ XPS X MR 80x200x1250
Verpackung: 4-/6-seitig folienverpackt

Unsere Produkte RAVATHERM™ XPS und RAVATHERM™ XPS X sind frei von HBCD und sie sind auch frei von FCKW-, HFCKW- oder HFKW-haltigen Treibmitteln.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns: info.de.rbs@ravago.com

1) Unverbindliche Preisempfehlung,
Preise zzgl. gesetzl. Mehrwertsteuer

Eigenschaften	CE Code	Norm	Einheit	RAVATHERM™ XPS 250 PB		RAVATHERM™ XPS 300 WB		RAVATHERM™ XPS X MR	
Zellinhalt				Luft		Luft		Luft	
Dichte		DIN EN 1602	kg/m³	33		33		35	
Wärmeleitfähigkeit				λD	λBem gemäß DIN 4108-4	λD	λBem gemäß DIN 4108-4	λD	λBem gemäß DIN 4108-4
Dicke in mm	20	DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034	–	–	–	–
	30	DIN EN 13164	W/(m·K)	–	–	0,033	0,034	–	–
	40	DIN EN 13164	W/(m·K)	–	–	0,033	0,034	–	–
	50	DIN EN 13164	W/(m·K)	–	–	0,033	0,034	–	–
	60	DIN EN 13164	W/(m·K)	–	–	0,033	0,034	–	–
	80	DIN EN 13164	W/(m·K)	–	–	0,033	0,034	–	–
	100	DIN EN 13164	W/(m·K)	–	–	0,033	0,034	–	–
	120	DIN EN 13164	W/(m·K)	–	–	0,033	0,034	–	–
	140	DIN EN 13164	W/(m·K)	–	–	0,033	0,034	0,031	0,032
	160	DIN EN 13164	W/(m·K)	–	–	0,033	0,034	0,031	0,032
	180	DIN EN 13164	W/(m·K)	–	–	0,033	0,034	0,031	0,032
	200	DIN EN 13164	W/(m·K)	–	–	0,033	0,034	0,031	0,032
Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10% Stauchung	CS(10\Y)	DIN EN 826	kPa	250		300		300	
Elastizitätsmodul		DIN EN 826	kPa	–		<50 mm ≥50 mm	12.000 20.000	–	
Wasseraufnahme bei langfristigem Eintauchen	WL(T)	DIN EN 12087	%	–		0,7		–	
Zugfestigkeit	TR	DIN EN 1607	kPa	200		≤80 mm 400 >80 mm 200		100	
Linearer Wärmeaus- dehnungskoeffizient		–	mm/(m·K)	0,07		0,07		0,07	
Dimensionsstabilität- bei definierten Temperatur- (70°C) und Feuchte- bedingungen 90%	DS(70,90)	DIN EN 1604	%	<5		<5		<5	
Brandverhalten		DIN EN 13501-1	Euroclass	E		E		E	
Abmessungen									
Dicke	Toleranzen	DIN EN 823	mm	20 (Klasse T2)		30–200 (Klasse T3)		140–200 (Klasse T1)	
Breite		DIN EN 822	mm	600		600		80	
Länge		DIN EN 822	mm	1250		1250		1250	
Kantenausbildung				glatte Kante		glatte Kante		glatte Kante	
Oberflächen- beschaffenheit				gefräst		profiliert		gefräst	
Anwendungsgebiete (Erklärung siehe Seite 19)		DIN 4108-10		WAB, WAP, WAS, WI		WAB, WAP, WAS, WI		WZ, WAB, WAP	

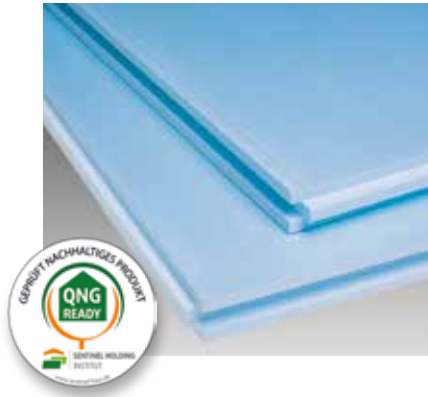
Anwendung in Landwirtschafts- und Nutzgebäuden

RAVATHERM™ XPS 300 ST B1

Dämmplatten aus
Polystyrol-Extruderschaum

- »» mit umlaufender Nut und Federausbildung
- »» glatte Schäumhaut
- »» für die Wärmedämmung von Landwirtschaftsgebäuden und andere Nutzgebäuden

XPS - EN 13164 - T1 - CS(10\Y)300 - DS(70,90)



Dicke mm	m ² / Paket	Preis ¹⁾ Euro/m ²
40	15,00	9,20
50	12,00	11,50
60	10,50	13,80
80	7,50	18,40
100	auf Anfrage	
Deckmaß: 2500x600 mm = 1,50 m ² Verpackung: 4-/6-seitig folienverpackt		

1) Unverbindliche Preisempfehlung,
Preise zzgl. gesetzl. Mehrwertsteuer

Eigenschaften		CE Code	Norm	Einheit	RAVATHERM™ XPS300 ST B1	
Zellinhalt					Luft	
Dichte			DIN EN 1602	kg/m³	33	
Wärmeleitfähigkeit					λD	λBem gemäß DIN 4108-4
Dicke in mm	40		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034
	50		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034
	60		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034
	80		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034
	100 ¹⁾		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034
Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10 % Stauchung		CS(10Y)	DIN EN 826	kPa	300	
Elastizitätsmodul			DIN EN 826	kPa	–	
Langzeit-Kriechverhalten (50 Jahre) bei 2 % Stauchung		CC (2/1.5/50)σ	DIN EN 1606	kPa	–	
Rechnerischer Bemessungswert der Druckspannung f_{cd} unter Gründungsplatten		allg. Bauartgenehmigung	Z-23.34-1324	kPa	–	
Wasseraufnahme bei langfristigem Eintauchen		WL(T)	DIN EN 12087	%	–	
Wasseraufnahme durch Diffusion		WD(V)	DIN EN 12088	%	–	
Wasseraufnahme nach Frost-Tau-Wechselbeanspruchung		FTCD	DIN EN 12091	%	–	
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient				mm/(m·K)	0,07	
Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- (70°C) und Feuchtebedingungen 90 %		DS(70,90)	DIN EN 1604	%	<5	
Verformung bei definierten Druck- (40kPa) und Temperaturbeanspruchungen (70°C)		DLT(2)5	DIN EN 1605	%	–	
Brandverhalten			DIN EN 13501-1 DIN 4102	Euroclass	E B1 (schwer entflammbar)	
Abmessungen	Dicke Breite Länge	Toleranzen	DIN EN 823 DIN EN 822 DIN EN 822	mm mm mm	40 – 100 ¹⁾ (Klasse T1) 600 2500	
Kantenausbildung					Nut + Feder	
Oberflächenbeschaffenheit					Schäumhaut	
Anwendungsgebiete (Erklärung siehe Seite 19)			DIN 4108-10		DAD, DI	

1) auf Anfrage

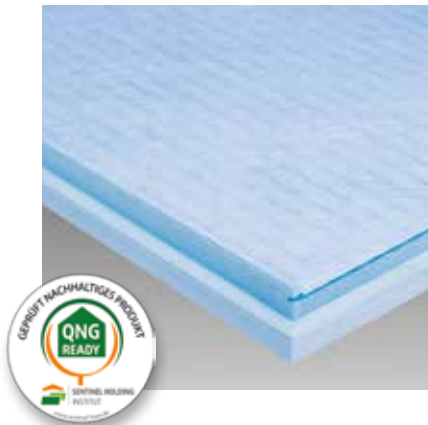
Perimeterdämmung mit integrierter Dränung

RAVATHERM™ XPS DI300

Dämm-/Drän-Elemente

- » Platten aus Polystyrol-Extruder-
schaum mit eingefrästen Drän-
Rillen und aufkaschiertem Filter-
vlies
- » umlaufender Stufenfalz
- » für Perimeterdämmung und
-dränung

**XPS-EN 13164-T1-CS(10\Y)300-
DS(70,90)-WD(V)3/2/1-WL(T)0.7-
FTCD2**



Dicke mm	m²/ Paket	Preis ¹⁾ Euro/m²
100	3,00	22,10
120	2,25	24,95
140	2,25	27,80

Länge: 1265 mm, Breite: 615 mm
Deckmaß: 1250 x 600 mm = 0,75 m²
Verpackung: 4-/6-seitig folienverpackt

Unsere Produkte RAVATHERM™ XPS und RAVATHERM™ XPS X sind frei von HBCD und sie sind auch frei von FCKW-, HFCKW- oder HFKW-haltigen Treibmitteln.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns: info.de.rbs@ravago.com

1) Unverbindliche Preisempfehlung,
Preise zzgl. gesetzl. Mehrwertsteuer

Eigenschaften		CE Code	Norm	Einheit	RAVATHERM™ XPS DI300	
Zellinhalt					Luft	
Dichte			DIN EN 1602	kg/m³	33	
Wärmeleitfähigkeit					λD	λBem gemäß DIN 4108-4
Dicke in mm	100		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034
	120		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,033	0,034
	140		DIN EN 13164	W/(m·K)	0,035	0,036
Druckspannung oder Druckfestigkeit bei 10 % Stauchung		CS(10)Y	DIN EN 826	kPa	300	
Elastizitätsmodul			DIN EN 826	kPa	<50 mm ≥50 mm	12.000 20.000
Wasseraufnahme bei langzeitigem Eintauchen		WL(T)	DIN EN 12087	%	0,7	
Wasseraufnahme durch Diffusion		WD(V)	DIN EN 12088	%	<50 mm 50 – 79 mm ≥80 mm	3 2 1
Wasseraufnahme nach Frost-Tau-Wechselbeanspruchung		FTCD	DIN EN 12091	%	2	
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient			–	mm/(m·K)	0,07	
Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- (70°C) und Feuchtebedingungen 90 %		DS(70,90)	DIN EN 1604	%	<5	
Brandverhalten			DIN EN 13501-1	Euroclass	E	
Abmessungen	Dicke Breite Länge	Toleranzen	DIN EN 823 DIN EN 822 DIN EN 822	mm mm mm	100 – 140 (Klasse T1) 600 1250	
Kantenausbildung					Stufenfalz	
Oberflächenbeschaffenheit					gerillt mit Vlies	
Anwendungsgebiete (Erklärung siehe Seite 19)			DIN 4108-10		PW-dh	

Trennlagen

RAVATHERM™ XPS MK Wasserableitende Trennlage für Umkehrdächer

- »» diffusionsoffene, wasserableitende Trennlage mit einer Polyethylen-Microfadenstruktur
- »» Bei Verwendung der 3m breiten RAVATHERM™ XPS MK Trennlage kann bei bekiesten und begrüntem Umkehrdächern der ΔU -Zuschlag entfallen s. allg. Bauartgenehmigung
- »» UV-stabilisiert
- »» verrottungsbeständig
- »» nur in Kombination mit RAVATHERM™ XPS erhältlich



Abmessungen Länge x Breite	m ² / Rolle	Preis ¹⁾ Euro/m ²
50 x 1,50 m	75	2,45
100 x 3,00 m	300	2,25
Flächengewicht: ca. 65 g/m ² Klasse E gemäß DIN EN 13501		

RAVATHERM™ XPS R Filtervlies für Umkehrdächer

- »» thermisch verfestigter Vliesstoff aus Polypropylen/Polyethylen-Faser
- »» lagestabilisierendes, wasserdurchlässiges Filtervlies für Umkehrdächer
- »» diffusionsoffen
- »» UV-stabilisiert
- »» verrottungsbeständig



Abmessungen Länge x Breite	m ² / Rolle	Preis ¹⁾ Euro/m ²
100 x 2,25 m	225	1,90
Flächengewicht: ca. 136 g/m ²		

1) Unverbindliche Preisempfehlung,
Preise zzgl. gesetzl. Mehrwertsteuer

Erläuterungen zu den Bezeichnungsschlüsseln nach DIN EN 13164

T	ist das Symbol für die angegebene Klasse der Grenzabmaße für die Dicke.	FTCD	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechselbeanspruchung nach der Diffusionsprüfung.
CS(10\Y)	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Druckspannung oder Druckfestigkeit.	DS(70,90)	ist das Symbol für den Nennwert der Dimensionsstabilität unter definierten Temperatur- und Luftfeuchtebedingungen.
CC($i_1/i_2/y$) σ_c	ist das Symbol für die angegebene Stufe des Langzeitkriechverhaltens bei Druckbeanspruchung.	DLT(2)5	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung bei Prüfbedingung 2 mit einer maximalen Verformung von 5%.
WL(T)	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Wasseraufnahme bei langfristigem, vollständigem Eintauchen.	TR	Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene
WD(V)	ist das Symbol für die angegebene Stufe der Wasseraufnahme durch Diffusion.		

Erläuterungen zur DIN 4108-10

Auszug aus DIN 4108-10, Tabelle 1 – Anwendungsgebiete von Wärmedämmungen

Anwendungsgebiet	Kurzzeichen	Anwendungsbeispiele
Decke, Dach	DAD	Außendämmung von Dach oder Decke, vor Bewitterung geschützt, Dämmung unter Deckungen
	DAA	Außendämmung von Dach oder Decke, vor Bewitterung geschützt, Dämmung unter Abdichtungen
	DUK	Außendämmung des Daches, der Bewitterung ausgesetzt (Umkehrdach) ¹⁾
	DZ	Zwischensparrendämmung, zweischaliges Dach, nicht begehbare, aber zugängliche oberste Geschossdecken
	DI	Innendämmung der Decke (unterseitig) oder des Daches, Dämmung unter den Sparren/Tragkonstruktion, abgehängte Decke usw.
	DEO	Innendämmung der Decke oder Bodenplatte (oberseitig) unter Estrich ohne Schallschutzanforderungen
Wand	WAB	Außendämmung der Wand hinter Bekleidung
	WAP	Außendämmung der Wand unter Putz
	WAS	Außendämmung der Wand im Spritzwasserbereich auch mit teilweiser Einbindung ins Erdreich
	WZ	Dämmung von zweischaligen Wänden, Kerndämmung
	WI	Innendämmung der Wand
Perimeter	PW	Außen liegende Wärmedämmung von Wänden gegen Erdreich (außerhalb der Abdichtung) ¹⁾
	PB	Außen liegende Wärmedämmung unter der Bodenplatte gegen Erdreich (außerhalb der Abdichtung) ¹⁾

1) es sind die Festlegungen nach DIN 4108-2:2003-02, Abschnitt 5.3.3 zu beachten

Auszug aus DIN 4108-10, Tabelle 2 – Differenzierungen von bestimmten Produkteigenschaften

Produkteigenschaft Kurzzeichen	Beschreibung	Beispiele
dm	Mittlere Druckbelastbarkeit	Nicht genutztes Dach mit Abdichtung
dh	Hohe Druckbelastbarkeit	Genutzte Dachflächen, Terrassen, Flachdächer mit Solaranlagen
ds	Sehr hohe Druckbelastbarkeit	Industrieböden, Parkdeck
dx	Extrem hohe Druckbelastbarkeit	Hoch belastete Industrieböden, Parkdeck

Wichtige Hinweise

Bitte beachten Sie die von Ravago herausgegebenen Anwendungsrichtlinien.

RAVATHERM™ XPS Platten schmelzen bei hohen Temperaturen. Die empfohlene Höchsttemperatur für den Dauereinsatz beträgt 75 °C.

Es ist darauf zu achten, dass RAVATHERM™ XPS Platten an Tagen mit starker Sonneneinstrahlung nicht mit dunklen Schichten (Abdichtungen, Vliesen, Matten) abgedeckt werden, da es sonst zu Verformungen der Dämmplatten kommen kann.

Durch die dunkle Oberfläche hat die RAVATHERM™ XPS X Platte eine erhöhte Temperaturempfindlichkeit.

Dunkel eingefärbte oder transparente Folien sind auch zu vermeiden, da sie einen Wärmestau begünstigen können und durch die somit entstehenden hohen Temperaturen ebenfalls Verformungen der Dämmplatte auftreten können.

Insbesondere vor großen Fensteranlagen kann es zu Reflexionen der Sonneneinstrahlung auf den Dämmstoff und dadurch ebenfalls zu Verformungen kommen.

Um eine Verwitterung der Oberfläche zu vermeiden, sind die Platten bei längerer Aufbewahrung im Freien gegen direkte Sonneneinstrahlung zu schützen. Helle, z. B. weiß eingefärbte Kunststofffolien eignen sich für diesen Zweck.

Falls die Platten mit Materialien in Berührung kommen, die flüchtige Substanzen enthalten, können Lösungsmittelschäden entstehen. Bei der Wahl eines Klebstoffes ist auf die Herstellerangaben betreffend Verwendbarkeit für das Verkleben von Polystyrolschaum zu achten.

Die Platten sind auf einer sauberen, ebenen Fläche zu lagern, wo keine entzündbaren Materialien aufbewahrt werden.

Die Platten enthalten ein polymeres Flammenschutzmittel, welches das zufällige Entzünden durch ein kleines Feuer verhindern soll. Die Platten sind jedoch brennbar und können sich entzünden, sofern sie nicht fachgerecht verarbeitet oder unsachgemäß gebraucht werden. Deshalb dürfen diese Materialien bei Versand und Lagerung sowie während und nach dem Einbau nicht in Kontakt mit offener Flamme oder anderen Zündquellen/anderen entzündlichen Substanzen kommen. Alle Brandklassifizierungen beruhen auf Labortests und geben nicht unbedingt das Verhalten des Materials in der endgültigen Anwendung unter tatsächlichen Brandbedingungen wieder. Die Platten sind nach Verarbeitung angemessen vor einer direkten Exposition gegenüber Feuer entsprechend den nationalen Bauvorschriften zu schützen. Die Brandschutzanforderungen sind in den nationalen Bauvorschriften vorgegeben, die beachtet werden müssen. Empfehlungen hinsichtlich Methoden, Materialeinsatz und Konstruktionsdetails beruhen auf der Erfahrung von Ravago. Solche Empfehlungen werden lediglich als Dienstleistung für Architekten und Bauunternehmer abgegeben.

Die entsprechenden Zeichnungen geben nur Aufschluss über mögliche Verwendungsarten und sind nicht als Konstruktionsunterlagen gedacht.

Die hierin enthaltenen Informationen und Daten sind nach bestem Wissen und Gewissen gemacht. Es werden hiermit jedoch keinerlei Garantien abgegeben. Es wird ferner keine Haftung, Gewährleistung oder Garantie für Systeme oder Anwendungen, in denen RAVATHERM™ XPS Produkte verwendet werden, übernommen. Eine Freistellung von Patentansprüchen kann hieraus nicht hergeleitet werden. Dieses Dokument stellt keine Verkaufsspezifikation dar.

Die Entscheidung, ob Produkte von Ravago für die jeweilige Anwendung geeignet sind, liegt in der Verantwortung des Käufers.

Es wird darauf hingewiesen, dass jede Baumaßnahme, so auch die Wärmedämmung, insbesondere einschlägigen Bauvorschriften unterliegt, ebenso wie der Käufer dafür verantwortlich ist, dass die einschlägigen Gesetze und Verordnungen bei Verarbeitung sowie Entsorgung beachtet werden. Dabei ist vom Käufer zu berücksichtigen, dass sich die geltenden Gesetze und Vorschriften lokal unterscheiden und mit der Zeit ändern können.



An heißen Sommertagen ist darauf zu achten, dass Dämmplatten nicht mit dunklen Schichten (Abdichtungen, Vliese, Matten) abgedeckt werden, da es sonst zu Verformungen kommen kann. Dunkel eingefärbte oder transparente Folien sind auch zu vermeiden, da sie einen Wärmestau begünstigen können und durch die somit entstehenden hohen Temperaturen ebenfalls Verformungen der Dämmplatte auftreten können.

Service Standards

Bestellung, Logistik und Verpackung

Das gesamte Team der Ravago möchte Ihnen und Ihren Kunden einen reibungslosen Ablauf von der Bestellung bis zur Entladung am Bestimmungsort gewährleisten. Dazu beachten Sie bitte einige Hinweise und Vorgehensweisen.

Verpackung und Fassungsvermögen eines LKW's:

Unsere RAVATHERM™ Dämmstoffplatten werden mittels Folie zu Paketen gebündelt; diese werden, ebenfalls mit Folie, zu Gebinden (Hoodern) zusammengefasst. Je nach Dämmstoffstärke fasst dann ein Gebinde 12 oder 14 oder auch 16 Pakete.

In Abhängigkeit des LKW-Typs kann ein LKW mit 22 oder 24 dieser Gebinde/Hoodern beladen werden. Teillieferungen können ab einer Größe von 20m³, das entspricht mindestens 67 Paketen, angenommen werden.

In Ausnahmefällen liefern wir z.B. Restmengen an eine Baustelle auch unter der Mindestliefermenge von 20m³; hierfür berechnen wir eine Frachtpauschale in Höhe von Euro 200,-.

Bitte beachten Sie, dass wir Mengen unter 12m³ nicht annehmen können. Gewünschte Mindermengenerlieferungen und deren Kosten besprechen Sie bitte immer mit Ihrer zuständigen Gebietsleitung.

Bestelleingang und daraus resultierende Lieferzeiten:

Bei Bestelleingang bis 12.00 Uhr mittags bieten wir, natürlich immer unter der Voraussetzung, Material ist vorhanden, folgende Lieferzeiten an:

- Voller LKW à ca. 85m³ – 2-4 Werktage*
- Teilmengen zwischen 20-80m³ – 2-6 Werktage*

Je nach Verfügbarkeit/Ausladung kann der Liefertag bei Teillieferungen nach vorne oder aber auch nach hinten verschoben werden.

Unsere Speditionen avisieren die Lieferung 1 Tag vorher; die Zusage fixer Uhrzeiten ist nicht möglich.

Die Anlieferungen erfolgen im Laufe des Tages zwischen 8.00-17.00 Uhr, nach Absprache evtl. auch mal ab 7.00 Uhr oder nach 17.00 Uhr.

Bestelländerungen:

Änderungen bereits bestätigter Lieferungen nehmen wir bis spätestens 12.00 Uhr am Tag vor dem Verladetag entgegen. Ob diese durchgeführt werden können, ist abhängig von der Disposition, der Ausladung bzw. Kombination der Lieferungen auf dem LKW sowie der Verfügbarkeit des gewünschten Materials in dem jeweiligen Werk. Gerne prüfen Ihre Ansprechpartner in der Auftragsabwicklung Ihre Anfrage.

Anlieferung auf Baustellen:

Baustellen werden innerhalb Deutschlands (Festland) von uns für Sie beliefert. Die Entladung erfolgt bauseitig durch den Warenempfänger. Hier ist durch den Warenempfänger sicher zu stellen, dass:

- Die Baustellenzufahrt für Volumen-LKW geeignet ist; keine Zufahrtsbeschränkungen in Bezug auf zulässige Gesamtmasse (40t) oder Höhe (4m) und Gesamtlänge (18m) des LKW.
- Mind. Durchfahrtsmaße der Zufahrtstraßen: Durchfahrtsbreite mind. 3,5 m/Durchfahrtshöhe mind. 4,2 m
- fester und befahrbarer, ebenerdiger Untergrund, keine Stufen und Schwellen, frei von losen Brettern, Bohlen etc.
- Der Einsatz / das Befahren auf frisch verlegtem Pflaster oder frischen Teerflächen ist nicht möglich
- Ist nur eine Zufahrt zur Abladestelle vorhanden, benötigt das Transportfahrzeug genug Raum zum Wenden und Rangieren; mind. Wenderadius: 12,5 m
- ausreichende Parkflächen für den bzw. die LKW's bei Anlieferung zur Verfügung stehen (nicht auf der Straße, Geh- und Radwegen oder in Halteverbotszonen)
- Genügend Fläche für die zu entladende Ware vorhanden ist
- Die von der Spedition 1 Tag vor Anlieferung avisierten Entladezeiten eingehalten werden und der LKW zügig nach Eintreffen entladen wird.

Der Warenempfänger ist verantwortlich für eine ordnungsgemäße Übernahme und Prüfung der gelieferten

*Werktage sind hier Montag-Freitag

Ware. Dieses beinhaltet die richtige Menge/Stückzahl, die Prüfung des Produkttyps und der Materialstärke sowie Prüfung auf sichtbare Mängel.

Die ordnungsgemäße und richtige Anlieferung muss vor Ort auf den Lieferpapieren quittiert werden; bei Beanstandungen/sichtbaren Mängeln o. Ä. ist dieses auf dem Lieferschein zu vermerken und es muss der Lieferant (Ravago) unverzüglich informiert werden. Erfolgt dieses nicht, werden Reklamationen nicht anerkannt.

Bei Bestellungen zur Anlieferung direkt auf eine Baustelle benötigen wir folgende Angaben: Name des Bauvorhabens, Straße, Postleitzahl und Ort; Ebenso benötigen wir den Namen des Verarbeiters sowie einen Ansprechpartner vor

Ort der Baustelle mit Namen und Telefonnummer (Mobilnummer) für eventuelle Rückfragen bzw. zum Avisieren der Lieferung.

Bitte beachten Sie auch:

Eine Entladung auf öffentlichen Verkehrsflächen ist ohne offizielle, verkehrsrechtliche Anordnung nicht möglich. Diese Anordnung muss durch den Warenempfänger vor Ort beantragt und vorgelegt werden. Gleiches gilt für eventuell erforderliche Einfahrtsberechtigungen bei z. B. militärischem Gelände, Justizvollzugsanstalten etc. Ist die Baustelle innerhalb einer Umweltzone, die nur mit einer besonderen Umweltplakette oder Ausnahmegenehmigung befahren werden darf? Bitte teilen Sie uns dieses bei Auftragserteilung mit. Die eingesetzten Volumen-Lkw sind nicht geländetauglich.

zus. Service/Leistung	Preis/Euro	Hinweis
Mindermengenzuschlag zwischen 12 – 19.5 m³; unabgeladen	200,—	
LKW mit Edscha-Verdeck (von oben abplanbar)	200,—	Bitte beachten Sie, dass hier erst Ware seitlich entladen werden muss, da die von oben zu entladenen Gebinde nur durch die Mittelverstreibungen des LKW's passen. In der Regel ist es schneller, die seitlich zu entladenden Pakete direkt in ein Netz zu entladen und dann per Kran nach oben zu ziehen.
Motorwagen	kostenlos	
Selbstentladung / Mitnahmestapler	250,—	Bitte beachten Sie hier den Reklamationsausschluss: Sollte niemand an der Baustelle sein, der den ordnungsgemäßen und richtigen Erhalt der Ware auf den Lieferpapieren bestätigt, werden Reklamationen nicht anerkannt. Der Fahrtweg für Mitnahmestapler darf 50m ab LKW-Kante nicht überschreiten. Das Verteilen der Ware auf der Baustelle ist nicht Aufgabe des anliefernden Fahrers. Die max. Steigung des Fahrtweges für Mitnahmestapler beträgt weniger als 15%; jede Steigung ist nur befahrbar, wenn der Untergrund zu 100% befestigt und trocken ist.
Wechselbrücke		
Entladezeiten		Der Spediteur kalkuliert einen Zeitrahmen von 120 min zur Entladung. Entlade-/Wartezeiten darüber hinaus werden mit mind. Euro 100,—/Stunde an Sie weiterberechnet. Bei Verweildauer ab 4 Stunden berechnen wir pauschal einen Tagesausfall der Spedition in Höhe von Euro 500,—
Storno am Ladetag		Nicht möglich! Bitte sprechen Sie die für Sie zuständige Gebietsleitung an, um eine Lösung zu finden



Gebietsleiterin Verkauf Nord-West

Astrid Koppelman

Telefon: 0160 906 61 008

E-Mail: Astrid.Koppelman@ravago.com

Gebietsleiterin Verkauf West

Ulrika Schlag

Telefon: 0171 22 68 238

E-Mail: Ulrika.Schlag@ravago.com

Gebietsleiter Verkauf Ost

Rene Weckerlei

Telefon: 0160 947 92 296

E-Mail: Rene.Weckerlei@ravago.com

Gebietsleitung Verkauf Süd-West

NN

Telefon: xxxx xx xx xxx

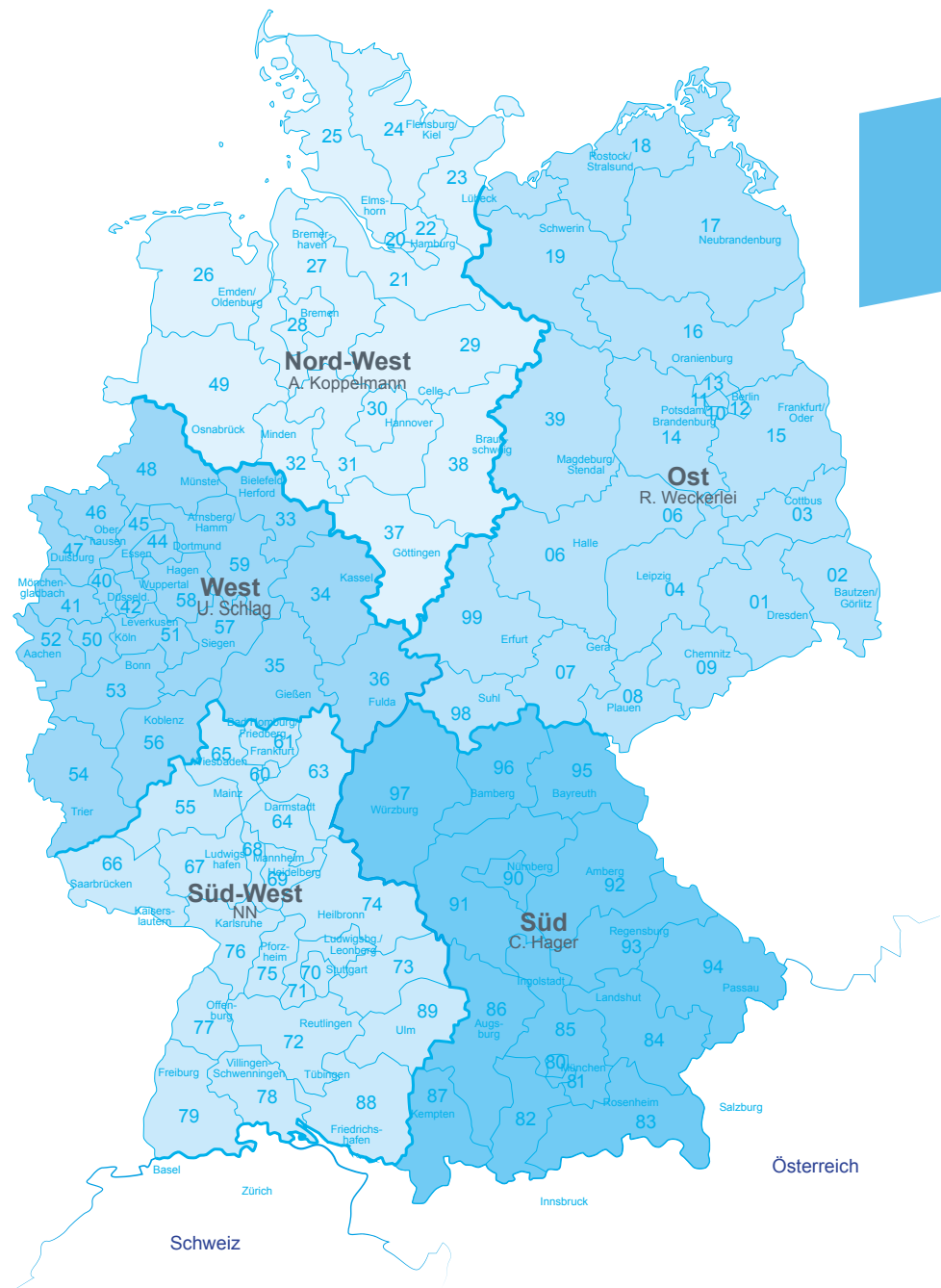
E-Mail: nn@ravago.com

Gebietsleiterin Verkauf Süd

Christine Hager

Telefon: 0171 93 45 218

E-Mail: Christine.Hager@ravago.com



Ravago Building Solutions Germany GmbH

Value Park Y51
06258 Schkopau

Marketing und Verkauf

Ravago Building Solutions
Germany GmbH

Gernsheimer Straße 1
64673 Zwingenberg

E-Mail: Info.de.rbs@ravago.com

www.ravagobuildingsolutions.com/de

Hinweis: Diese Informationen und Angaben stellen keine Verkaufsspezifikationen dar. Änderungen der Produkteigenschaften sind ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Dieses Dokument beinhaltet keine Haftung, Garantie oder Zusicherung der Produktleistung. Es liegt in der Verantwortung des Verarbeiters zu bestimmen, ob Ravago Produkte für die jeweilige Verwendung geeignet sind. Es gelten die gesetzlichen Vorschriften für die Einhaltung der Arbeits- und Entsorgungsverfahren. Im Zusammenhang mit der Verwertung von Patenten wird keine Lizenz erteilt.