

JACKODUR®

Wärmedämmung für Bauanwendungen.



Technische Daten
und Anwendungsempfehlungen

JACKON
INSULATION



JACKODUR®
Die XPS-Wärmedämmung von JACKON Insulation JACKODUR® ist eine hochwertige Wärmedämmung aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum – druckfest, maßstab-
stabil, feuchtigkeitsunempfindlich und verrottungs-
fest. Das komplette JACKODUR® XPS-Programm bietet minimale
Lambdawerte insbesondere auch bei großen Dicken.
Um diesen Vorteil in allen Anwendungen bauphysikalisch
korrekt zu nutzen, empfehlen wir grundsätzlich eine ein-
lagige Verlegung.

JACKODUR® Plus
Der Hochleistungsdämmstoff JACKODUR® Plus bietet
beste Dämmeigenschaften mit $\lambda_D = 0,027 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ auf-
grund des innovativen Treibmittels HFO-1234ze (nicht
entflammbar, GWP = 1) und unterstützt somit effektiv die
Energieeinsparung von Gebäuden. Die Dämmplatten sind
in Dicken von 50 bis 320 mm erhältlich.

Erläuterungen der Kurzzeichen zur DIN 4108-10

- PW Außenliegende Wärmedämmung von Wänden gegen Erdreich (außerhalb der Abdichtung)
- PB Außenliegende Wärmedämmung unter der Bodenplatte gegen Erdreich (außerhalb der Abdichtung)
- DEO Innendämmung der Decke oder Bodenplatte (oberseitig), unter Estrich ohne Schallschutzanforderungen
- WAP Außendämmung der Wand unter Putz
- DI Innendämmung, Dämmung unter den Sparren/Tragkonstruktion, abgehängte Decke usw.
- WZ Dämmung von zweischaligen Wänden, Kerndämmung
- DUK Außendämmung des Daches, der Bewitterung ausgesetzt (Umkehrdach)
- DAD Außendämmung von Dach oder Decke, vor Bewitterung geschützt, Dämmung unter Deckung
- WI Innendämmung der Wand
- WAB Außendämmung der Wand hinter Bekleidung
- DAA Außendämmung von Dach und Decke, vor Bewitterung geschützt, Dämmung unter Abdichtungen

Zur Beachtung
Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beziehen sich ausschließlich auf unser Produkt.
Sie stellen keine Zusicherung im Rechtssinne dar. Bei der Anwendung sind stets die besonderen Bedingungen des Anwendungsfalles zu berücksichtigen,
insbesondere in bauphysikalischer, bautechnischer und baurechtlicher Hinsicht.

1. JACKODUR® Produktempfehlungen nach genormten oder zugelassenen Anwendungen in Deutschland

Anwendung und Verlegeart			DIN 4108-10/ Zulassung	KF				Plus	
				300 Standard	500 Standard	700 Standard	300 Gefiniert	300 Standard	300 Gefiniert
Perimeter	Perimeter Wand bei Bodenfeuchte	einlagig	PW	✓	✓	✓	-	✓	-
	Perimeter Boden bei Bodenfeuchte	einlagig	PB	✓	✓	✓	-	✓	-
	Gründungsplatte, auch im Grundwasser	einlagig	Z-23.34-1613	✓	✓	✓	-	-	-
	Perimeterdämmung im Grundwasser	einlagig	Z-23.33-1539	✓	✓	✓	-	-	-
Hochbau	Dämmung oberhalb der Bodenplatte	einlagig, mehrlagig	DEO	✓	✓	✓	-	✓	-
	Sockeldämmung als Putzträger	einlagig	WAP	-	-	-	✓	-	✓
	Wärmebrücken	einlagig	WAP	-	-	-	✓	-	✓
	Innendämmung	einlagig	WI	-	-	-	✓	-	✓
	Wanddämmung hinter Bekleidung	einlagig, mehrlagig	WAB	✓	✓	✓	-	✓	-
	Kerndämmung	einlagig, mehrlagig	WZ	✓	✓	✓	-	✓	-
	Kellerdecke	einlagig	DI	-	-	-	✓	-	✓
Dach	Umkehrdach bekiest	einlagig	DUK	✓	✓	✓	-	✓	-
	Umkehrdach begrünt	einlagig	Z-23.31-1540	✓	✓	✓	-	-	-
	Umkehrdach bekiest und wasserableitender Trennlage	einlagig	Z-23.31-1540	✓	✓	✓	-	-	-
	Terrassendach	einlagig	DUK	✓	✓	✓	-	✓	-
	Steildach/ Aufsparrendämmung	einlagig, zweilagig	DAD	✓	✓	✓	✓	✓	-
	Konventionelles Flachdach mit Schutzschicht über der Abdichtung	einlagig, mehrlagig	DAA	✓	✓	✓	-	✓	-

2. JACKODUR® Plattenformate

Eigenschaft	KF				Plus		DS	
	300 Standard	500 Standard	700 Standard	300 Gefiniert	300 Standard	300 Gefiniert	300 Standard	300 Gefiniert
Flächendeckmaß Länge x Breite mm	1250x600	1250x600	1250x600	1250x600	1250x600	1250x600	1250x600 2500x600	1250x600
Oberfläche	glatt	glatt	glatt	rau	glatt	rau	glatt	rau
Kantenausbildung								
		-	-	-	-	-		-
	-	-	-	-	-	-		-

3. JACKODUR® Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit in Deutschland für Anwendungen nach DIN 4108-10 in W/(m·K)

Dicke mm	Plus 300	KF 300	KF 500	KF 700	DS 300
20	-	0,035	-	-	0,035
30	-	0,035	-	-	0,035
40	-	0,035	0,037	-	0,035
50	0,028	0,035	0,037	0,037	0,035
60	0,028	0,035	0,037	0,037	0,035
80	0,028	0,036	0,038	0,038	0,036
100	0,028	0,036	0,038	0,038	0,037
120	0,028	0,036	0,038	0,038	0,037
140	0,028	0,036	0,038	0,038	0,037
160	0,028	0,036	0,038	0,038	0,037
180	0,028	0,036	0,039	0,039	0,038
200	0,028	0,037	0,039	0,039	0,038
220	0,028	0,037	0,039	0,039	-
240	0,028	0,037	0,039	0,039	-
260	0,028	0,038	0,039	0,039	-
280	0,028	0,038	0,039	0,039	-
300	0,028	0,038	0,039	0,039	-
320	0,028	0,038	0,039	0,039	-

4. JACKODUR® Nennwerte der Wärmeleitfähigkeit λ_D in W/(m·K) und Wärmedurchlasswiderstand R_D in m²·K/W nach EN 13164

Dicke mm	Plus 300		KF 300		KF 500		KF 700		DS 300	
	λ _D	R _D	λ _D	R _D	λ _D	R _D	λ _D	R _D	λ _D	R _D
20	-	-	0,034	0,55	-	-	-	-	0,034	0,55
30	-	-	0,034	0,85	-	-	-	-	0,034	0,85
40	-	-	0,034	1,15	0,036	1,10	-	-	0,034	1,15
50	0,027	1,85	0,034	1,45	0,036	1,35	0,036	1,35	0,034	1,45
60	0,027	2,20	0,034	1,75	0,036	1,65	0,036	1,65	0,034	1,75
80	0,027	2,95	0,035	2,25	0,037	2,15	0,037	2,15	0,035	2,25
100	0,027	3,70	0,035	2,85	0,037	2,70	0,037	2,70	0,036	2,75
120	0,027	4,40	0,035	3,40	0,037	3,20	0,037	3,20	0,036	3,30
140	0,027	5,15	0,035	4,00	0,037	3,75	0,037	3,75	0,036	3,85
160	0,027	5,90	0,035	4,55	0,037	4,30	0,037	4,30	0,036	4,40
180	0,027	6,65	0,035	5,10	0,037	4,85	0,037	4,85	0,037	4,85
200	0,027	7,40	0,036	5,55	0,038	5,25	0,038	5,25	0,037	5,40
220	0,027	8,10	0,036	6,10	0,038	5,75	0,038	5,75	-	-
240	0,027	8,85	0,036	6,65	0,038	6,30	0,038	6,30	-	-
260	0,027	9,60	0,036	7,20	0,038	6,80	0,038	6,80	-	-
280	0,027	10,35	0,036	7,75	0,038	7,35	0,038	7,35	-	-
300	0,027	11,10	0,036	8,30	0,038	7,85	0,038	7,85	-	-
320	0,027	11,85	0,036	8,85	0,038	8,40	0,038	8,40	-	-

5. JACKODUR® Technische Daten

Eigenschaften	Bezeichnung nach EN 13164	Angabe/ Einheit	Norm	Plus 300 Standard	Plus 300 Gefiniert	KF 300 Standard	KF 300 Gefiniert	KF 500 Standard	KF 700 Standard	DS 300 Standard
Druckspannung bei 10% Verformung oder Druckfestigkeit	CS(10\Y)i	Stufe i in kPa ³	EN 826	300	300	300 ²	300 ²	500	700	300 ²
Dauerdruckfestigkeit, Kriechverhalten (50 Jahre, Stauchung <2%)	CC(2/1,5/50)σ _c	σ _c in kPa ³	EN 1606	130	-	130	-	180	250	130
Produktart gemäß ÖNORM B 6000	-	-	ÖNORM B 6000	XPS-G 30	XPS-R	XPS-G 30	XPS-R	XPS-G 50	XPS-G 70	XPS-G 30
Dickentoleranz	Ti	Klasse	EN 823	T1	T1	T1	T1	T1	T1	T1
Dimensionsänderung bei 70°C und 90% relativer Feuchte	DS(70/90)	%	EN 1604	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Brandverhalten	-	Klasse	EN 13501-1	Euroklasse E						
			DIN 4102-1	Baustoffklasse B1 schwer entflammbar						
Verformung bei 40 kPa Druck- und 70°C Temperaturbeanspruchung	DLT(2)5	%	EN 1605	≤ 5	-	≤ 5	-	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	TRi	Stufe i in kPa ³	EN 1607	-	200	-	200	-	-	-
Wasseraufnahme bei langzeitigem Eintauchen	WL(T)i	Stufe i in %	EN 12087	0,7	-	0,7	-	0,7	0,7	0,7
Wasseraufnahme durch Diffusion ¹	WD(V)i	Klasse	EN 12088	WD(V)1-3	-	WD(V)1-3	-	WD(V)1-3	WD(V)1-3	WD(V)1-3
Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechselbeanspruchung	FTCDi	Klasse	EN 12091	FTCD1	-	FTCD1	-	FTCD1	FTCD1	FTCD1
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl ¹	μ	-	EN 12086	250-80	250-80	250-80	250-80	250-80	250-80	250-80
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	-	mm/(m·K)	-	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Anwendungsgrenztemperatur	-	°C	-	+75 °C	+75 °C	+75 °C	+75 °C	+75 °C	+75 °C	+75 °C

¹ dickenabhängig
² bei 20 mm Dicke: 200 kPa
³ 100 kPa = 100 kN/m² = 0,1 N/mm² = 10 t/m²

6. Bauaufsichtlich zugelassene Anwendungen mit JACKODUR®

6.1 Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit in W/(m·K) nach DIBt-Zulassung Z-23.34-1613 unter Gründungsplatten

Dicke mm	Bodenfeuchte			drückendes Wasser		
	KF 300 Standard	KF 500 Standard	KF 700 Standard	KF 300 Standard	KF 500 Standard	KF 700 Standard
≤ 60	0,035	0,037	0,037	0,040	0,042	0,042
≤ 160	0,036	0,038	0,038	0,041	0,043	0,043
≤ 180	0,036	0,039	0,039	0,041	0,044	0,044
≤ 240	0,037	0,039	0,039	0,042	0,044	0,044
≤ 300	0,038	0,039	0,039	0,043	0,044	0,044

6.2 Bemessungswert der Druckspannung fcd unter Gründungsplatten nach DIBt-Zulassung Z-23.34-1613

Dicke mm	Bemessungswert der Druckspannung fcd, ohne Horizontallasten			Bemessungswert der Druckspannung fcd, mit Horizontallasten*		
	KF 300 Standard	KF 500 Standard	KF 700 Standard	KF 300 Standard	KF 500 Standard	KF 700 Standard
50–120	175 kPa	250 kPa	320 kPa	140 kPa	210 kPa	255 kPa
140–300	140 kPa	210 kPa	255 kPa			

* In die Wärmedämmschicht dürfen Horizontallasten von bis zu 20% eingeleitet werden. fcd-Wert definiert als c = compression, d = design

6.3 Elastizitätsmodule

Langzeit E-Modul nach DIBt-Zulassung Z-23.34-1613			Kurzzeit E-Modul nach DIN EN 826		
KF 300 Standard	KF 500 Standard	KF 700 Standard	KF 300 Standard	KF 500 Standard	KF 700 Standard
6.000 kPa	9.000 kPa	10.000 kPa	15.000 kPa	20.000 kPa	30.000 kPa

6.4 Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit in W/(m·K) nach DIBt-Zulassung Z-23.33-1539 an Kelleraußenwänden und Bodenplatten (statisch nicht tragend)

Dicke mm	Bodenfeuchte			drückendes Wasser		
	KF 300 Standard	KF 500 Standard	KF 700 Standard	KF 300 Standard	KF 500 Standard	KF 700 Standard
≤ 60	0,035	0,037	0,037	0,040	0,042	0,042
≤ 160	0,036	0,038	0,038	0,041	0,043	0,043
≤ 180	0,036	0,039	0,039	0,041	0,044	0,044
≤ 240	0,037	0,039	0,039	0,042	0,044	0,044
≤ 320	0,038	0,039	0,039	0,043	0,044	0,044

6.5 Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit in W/(m·K) nach DIBt-Zulassung Z-23.31-1540 im Umkehrdach bekiest und begrünt

Dicke mm	mit Kiesschicht und wasserableitender Trennlage			begrünt (intensiv oder extensiv)		
	KF 300 Standard	KF 500 Standard	KF 700 Standard	KF 300 Standard	KF 500 Standard	KF 700 Standard
≤ 60	0,035	0,037	0,037	0,040	0,042	0,042
≤ 160	0,036	0,038	0,038	0,041	0,043	0,043
≤ 180	0,036	0,039	0,039	0,041	0,044	0,044
≤ 240	0,037	0,039	0,039	0,042	0,044	0,044
≤ 320	0,038	0,039	0,039	0,043	0,044	0,044











































7. Empfehlungen für energiesparendes Bauen mit JACKODUR®

Die energetische Einstufung der folgenden Bauteilkonstruktionen erfolgte zur eingeführten Energie-einsparverordnung - EnEV 2014. Diese Werte gelten als Orientierungswerte, die jedoch von weiteren Planungsdetails, insbesondere der Anlagentechnik, abhängig sind. Ab 01.01.2016 werden für Neubauten noch strengere Anforderungen von + 20% an den Wärmeschutz für Bauteile gestellt. Ab 2020 wird der "Niedrigstenergiestandard" eingeführt, welcher der Dämmqualität eines heutigen Passivhauses entspricht.

Energiestandards	
EnEV Standard	KfW-Effizienzhaus 70
	
KfW-Effizienzhaus 55	Passivhaus
	

7.1 Wärmeschutz von Bodenkonstruktionen









































Bodenaufbau von unten nach oben: JACKODUR® Wärmedämmung, Stahlbetonplatte 200 mm λ = 2,1 W/(m·K), Dämmung unter Estrich mit EPS 60 mm λ = 0,040 W/(m·K), Zementestrich 50 mm λ = 1,4 W/(m·K)

Dämmungsdicke mm	U-Werte in W/(m²·K)						
	Bodenfeuchte				im Grundwasser		
	KF 300 Standard	KF 500 Standard	KF 700 Standard	*Plus 300 Standard	KF 300 Standard	KF 500 Standard	KF 700 Standard
60	0,29 	0,29 	0,29 	0,25 	0,30 	0,31 	0,31 
100	0,22 	0,23 	0,23 	0,19 	0,24 	0,24 	0,24 
140	0,18 	0,18 	0,18 	0,15 	0,19 	0,20 	0,20 
180	0,15 	0,16 	0,16 	0,12 	0,16 	0,17 	0,17 
240	0,12 	0,13 	0,13 	0,10 	0,13 	0,14 	0,14 
320	0,10 	0,10 	0,10 	0,08 	0,11 	0,11 	0,11 

* Anwendung von JACKODUR® Plus 300 Standard unter statisch nichttragenden Bodenplatten, Zulassung unterhalb von Gründungsplatten liegt nicht vor

7.2 Wärmeschutz von Kelleraußenwänden


















Wandaufbau von außen nach innen: JACKODUR® Wärmedämmung, Kalksandstein 240 mm RDK 1,8 λ = 0,99 W/(m·K), Innenputz 15 mm λ = 1,0 W/(m·K)

Dämmungsdicke mm	U-Werte in W/(m²·K)							
	Bodenfeuchte				im Grundwasser			
	KF 300 Standard	KF 500 Standard	KF 700 Standard	*Plus 300 Standard	KF 300 Standard	KF 500 Standard	KF 700 Standard	*Plus 300 Standard
100	0,31 	0,33 	0,33 	0,25 	0,35 	0,36 	0,36 	0,29 
140	0,23 	0,24 	0,24 	0,18 	0,26 	0,27 	0,27 	0,21 
180	0,18 	0,20 	0,20 	0,15 	0,21 	0,22 	0,22 	0,17 
240	0,15 	0,15 	0,15 	0,11 	0,16 	0,17 	0,17 	0,13 
320	0,11 	0,12 	0,12 	0,08 	0,13 	0,13 	0,13 	0,10 

* Zulassung ist beantragt

7.3 Wärmeschutz von Umkehrdachkonstruktionen

Dachaufbau von oben nach unten: JACKODUR® Wärmedämmung, 2 Lagen Bitumenabdichtung 8 mm λ = 0,17 W/(m·K), Stahlbetondecke 160 mm λ = 2,3 W/(m·K), Innenputz 15 mm λ = 1,0 W/(m·K)

Dämmungsdicke mm	U-Werte in W/(m²·K)							
	bekiest mit Dachvlies WA				begrünt inkl. ΔU-Zuschlag**			
	KF 300 Standard	KF 500 Standard	KF 700 Standard	*Plus 300 Standard	KF 300 Standard	KF 500 Standard	KF 700 Standard	*Plus 300 Standard
140	0,24	0,25	0,25	0,19 	0,32	0,33	0,33	0,27
160	0,21	0,22	0,22	0,17 	0,29	0,30	0,30	0,24
180	0,19 	0,21	0,21	0,15 	0,27	0,28	0,28	0,22
240	0,15 	0,16 	0,16 	0,11 	0,22	0,23	0,23	0,18 
320	0,12 	0,12 	0,12 	0,09 	0,18 	0,18 	0,18 	0,15 

* Zulassung ist beantragt ** ΔU-Zuschlag beträgt 0,05 W/(m²·K)

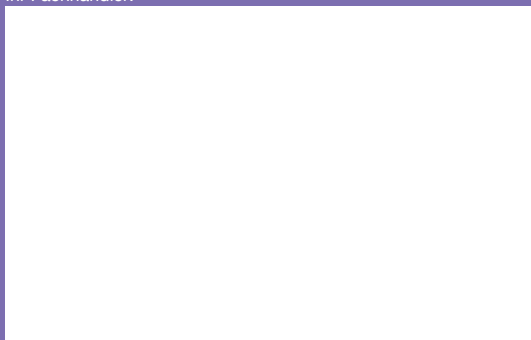
Ideen für den Bau. Rundum effektiv.



JACKON Insulation GmbH
Carl-Benz-Straße 8
D-33803 Steinhagen

Tel +49 (0) 5204 9955 - 0
Fax +49 (0) 5204 9955 - 400
E-Mail: info@jackodur.com
www.jackon-insulation.com

Ihr Fachhändler:



Die JACKON Insulation GmbH ist
Mitglied der Deutschen Gesellschaft
für Nachhaltiges Bauen - DGNB e.V.