



**DAS ORIGINAL UNGER**  
**DIFFUTHERM®**  
Umweltfreundliche innovative Dämmsysteme

## Udi**SPEED**® SYSTEM

*effizientes Fassadendämmsystem aus Holzfasern  
für die moderne Holzbaubauweise*





### Sehr geehrte Leserinnen, sehr geehrte Leser,

wir freuen uns sehr, Ihnen unser weiter entwickeltes Putzträger-Dämmsystem aus nachhaltig-ökologischen Holzfasern vorstellen zu dürfen. Es wurde für den modernen, atmungsaktiven und diffusionsoffenen Holzrahmenbau wie auch für den bauphysikalisch unbedenklichen Passivhausbau konzipiert. UdiSPEED® ist ein äußerst stabiles Dämmelement und kann mit leistungsfähigen Einblasdämmstoffen aus Zellulose oder Holzfasern kombiniert werden. Das Besondere an UdiSPEED® ist die Verwerfungsfreiheit im Langzeitverhalten. Ein Ergebnis aus Forschung, Entwicklung und Erfahrung.

Unger-Diffutherm bietet als Einziger ein vollständig durchdachtes Dämmsystem mit sämtlichem erforderlichen Zubehör, wie Befestigung und Endbeschichtung an. Ihre Entscheidung für dieses Produkt ist richtig! Gerne beraten wir Sie. Sprechen Sie unser spezialisiertes Beratungsteam im Innen- und Außendienst an!

Ihr Bernd Unger und Team

Die vollendete Empfehlung gesunden und ökologisch richtigen Hausbaus ist in jedem Fall ein Holzhaus mit modernem Innenleben, umhüllt von effizienter und voll atmungsaktiver Gebäudehülle. Als Markenzeichen für eine besonders langlebige und kosteneffiziente Lösung steht hier das neu entwickelte Putzträger-Verbundsystem der Spitzenklasse. UdiSPEED® SYSTEM sorgt für atmungsaktive und diffusionsoffene Wände und stabilisiert das Raumklima, egal ob es draußen eisig kalt oder tropisch warm ist.

- ➔ verwerfungsfrei im Langzeitverhalten
- ➔ umlaufende, stabile Nut- und Federkanten
- ➔ massives Raumgewicht für besseren Schall- und Hitzeschutz
- ➔ feinsten, miteinander verzweigter Holzfaseraufbau im eigenen Lignin gebunden
- ➔ Oberflächenrillung (Nassfaser) sorgt für dauerhafte Holzgleichsfeuchte
- ➔ minimaler Verschnitt, da beidseitig verwendbar
- ➔ kompatibel mit den gängigen UdiPutzsystemen



#### entwickelt und hergestellt in Deutschland

- patentierte Oberflächentechnologie
- nach deutscher Qualitätsperformance produziert



#### ökologisch und gesundheitsfördernd

- nachhaltig aus reinen Nadelholzresten hergestellt
- unbedenklich, haut- und lungensympathisch beim Verarbeiten
- feuchteregulierend
- ressourcenschonend, da nachwachsend und wieder rückführbar



#### effizient

- findet Einsatz für die Fertighausbauweise
- sehr kostengünstige Variante im Vergleich zu herkömmlich geklebten Aufbauten mit außen liegender Spanplatte
- handliches Format in schlanker Dämmdicke
- beidseitig verputzbar mit niedrigem Verschnitt



#### ausgereift

- getestet für Brandschutz, Bewitterung, Langzeitbelastung und Dämmwirkung
- ausgestattet mit 20 Jahren Erfahrung im Putzbereich, Herstellprozess und Langzeitbelastung
- spezielle Oberflächenrillung sorgt für stabile Ausgleichsfeuchte
- hohe Druckfestigkeit und Kantenstabilität



#### universell

- für Häuser aus Holz, wie z.B. Holzblock, Holzrahmen, Holzständer oder Holztafel
- für Fachwerkhäuser mit Holzunterkonstruktion
- für gemauerte Gebäude mit Holzunterkonstruktion einsetzbar
- vielfältiger Einsatz von Dämmstoffkombinationen im Gefache
- mit sämtlichen bewährten Systemkomponenten und Edelputzsystemen aus dem Hause Unger-Diffutherm kombinierbar



#### diffusionsoffen

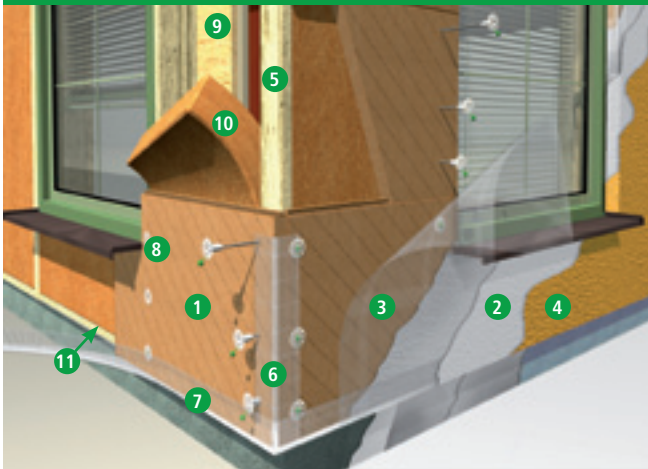
- ohne diffusionssperrende Materialien regelt das UdiSPEED® SYSTEM das Raumklima und den Feuchtigkeitsaustausch zwischen innen und außen auf natürliche physikalische Art und Weise
- durch diffusionsoffene Bauweise Verzicht auf Holzschutzmittel
- dauerhaft trockene Konstruktion für Langlebigkeit



#### lärmdämmend

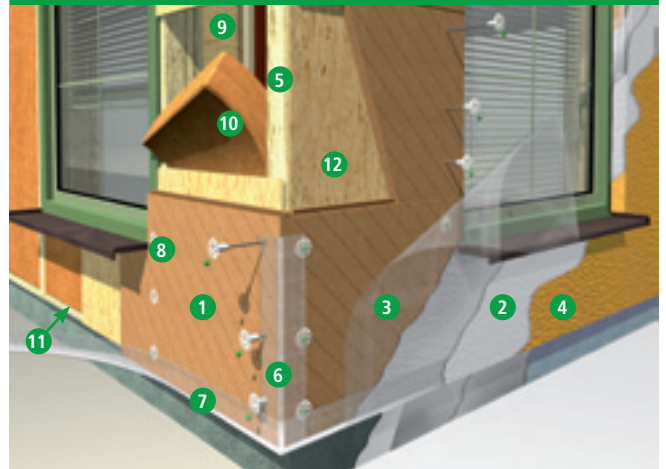
- sehr hohes Raumgewicht der Dämmplatten verbessert spürbar den Schallschutz
- ideal ist die Kombination mit UdiFLEX® und UdiCLIMATE® als Sandwichaufbau

### Wandaufbau Holzrahmenbau Direktbeplankung



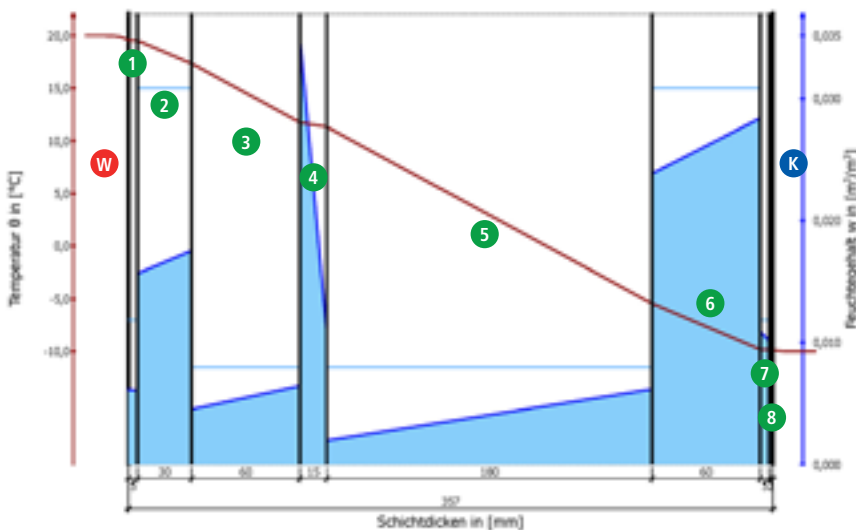
- 1 UdiSPEED® SYSTEM 40 mm
- 2 UdiGRUNDSPACHTEL®
- 3 UdiARMIERUNG® Gewebe
- 4 UdiPERL® Struktur Edelputz
- 5 Holzständer
- 6 UdiARMIERUNG® Eckschutzleiste
- 7 UdiBASE® Sockelabschluss-Schiene
- 8 UdiMONTAGE® Befestigung
- 9 aussteifende Ebene
- 10 Dämmung, z.B. UdiFLEX®
- 11 UdiFUGENBAND®
- 12 Holzspanplatte

### Wandaufbau Holzrahmenbau mit außenliegender Spanplatte



Die äußere Beplankung einer Außenwand in Holzständer- und Holzrahmenbauweise muss dauerhaft gegen Witterungseinflüsse von außen und vor Tauwasserausfall von der Innenseite schützen. Mit dem UdiSPEED® SYSTEM ist die gedämmte Fassade mit UdiPERL® Putz gegen Schlagregen wasserabweisend und zugleich diffusionsoffen eingestellt.

### Temperatur- und Feuchteprofil



Die rote Linie stellt den Temperaturverlauf von innen nach außen dar.

- W** Warmseite
- 1 UdiGRUNDSPACHTEL® 5 mm
- 2 UdiCLIMATE® 30 mm
- 3 Installationsebene mit UdiFLEX® 60 mm gedämmt
- 4 OSB-Platte z.B. 18 mm
- 5 Holzständerkonstruktion 180 mm mit UdiFLEX® gedämmt
- 6 Holzfaserdämmplatte UdiSPEED® 60 mm
- 7 UdiGRUNDSPACHTEL® 5 mm
- 8 UdiSILANO® Edelputz 2 mm
- K** Kaltseite

Mit UdiSPEED® SYSTEM als verputzte Außenverkleidung liegen Sie richtig. Die beiden abgebildeten Konstruktionen sind möglich, wobei man die linke und günstigere Variante aus bauphysikalischer Sicht vorziehen sollte.

Anhand einer Beispielberechnung der Holzständerkonstruktion „Direktbeplankung“ mit dem Bauphysikprogramm COND lässt sich der „Feuchtestrom“ darstellen. Dieses Programm simuliert aus gemessenen Werten der eingesetzten Baustoffe, wie Wasseraufnahme, Wassertransport und Wasserspeicherfähigkeit die Konstruktion im Winter. Durch die hohe Diffusionsoffenheit des Systems kommt es in keiner der Schichten zu dem gefürchteten Taupunkt, welcher sonst dunkelblau dargestellt werden würde. Das sorgt für optimales Raumklima und Langlebigkeit der Gesamtkonstruktion.



Gedämmt und fertig verputzte Fassade



Mehr als fünfzigtausend Familien haben ihre Häuser mit Holzfaser-Dämmsystemen von UNGER-DIFFUTHERM isoliert.

Unsere langjährigen Erfahrungen auf dem Gebiet der Holzbauweise konnten wir in die Konzeption dieses neuartigen Herstellverfahrens mit einfließen lassen. Tiefgründige Entwicklungsarbeit und hohe Materialqualität bestimmen die Zuverlässigkeit und die Langlebigkeit des Putzträger-Dämmsystems **UdiSPEED® SYSTEM**.

Der Clou dabei sind ausgewählte, perfekt miteinander harmonisierende Produkte. **UdiSPEED® SYSTEM** ist wissenschaftlich untersucht und unterliegt ständigen strengen Qualitätsüberwachungen und Prüfungen.

Im Holzständer- und Holzrahmenbau wird bewusst die aussteifende Ebene auf die Warmseite verlegt und auf zusätzliche Dampfsperren verzichtet.

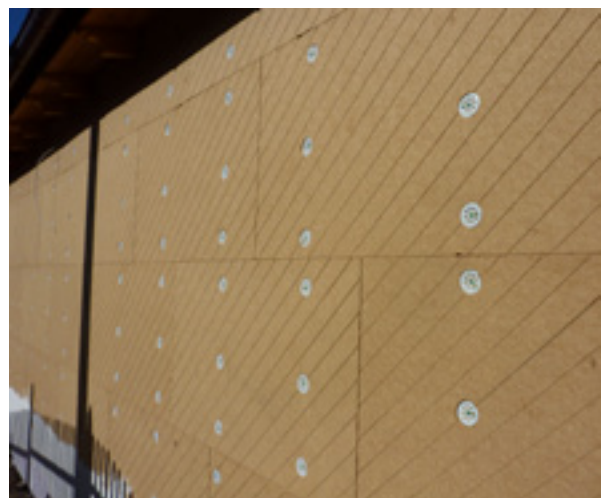
Auch im Sanierungsfall kann **UdiSPEED® SYSTEM** ohne Probleme auf alte Fertigelemente oder Fertighäuser mit defekter Dämmung aufgebracht werden. Zur Erneuerung der defekten Dämmung bietet sich ideal die flexible Holzfaserdämmung **UdiFLEX®** mit 55 kg/m<sup>3</sup> Rohdichte von UNGER-DIFFUTHERM an.

Die speziell gefertigte Oberflächentechnologie ab Werk ermöglicht dauerhaft verwerfungsfreie Oberflächenstrukturen bei Putzbeschichtung mit allen gängigen **UdiStrukturedelputzen®** bei einer 40 mm Holzfaserdämmung.

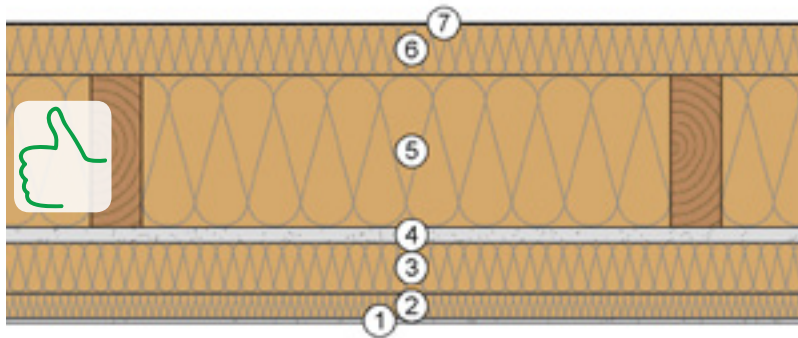
**Zeitgemäß, langlebig und atmungsaktiv.**  
Häuser in Holzbauweise mit **UdiSPEED® SYSTEM**.

**Vorteile gegenüber Steinhäusern:**

- Montage mit wesentlich kürzeren Trocknungszeiten
- Raumsparend durch schlankere Wandkonstruktionen
- gesünderes Wohnen
- trockene Bauweise
- äußerst energieeffizient



## Beispiele zwei verschiedener Wandkonstruktionen in Holzständerbauweise (Dämmstoffe im Vergleich)

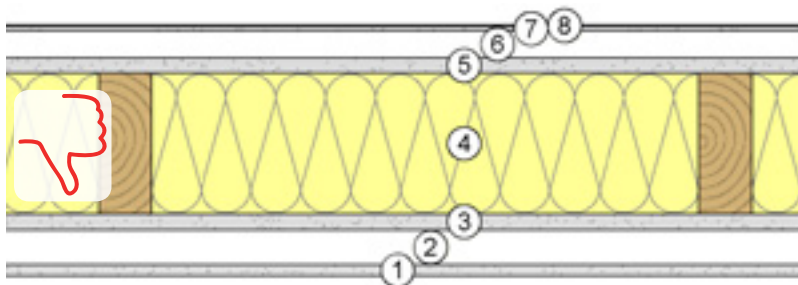


### Außen

- 7 8 mm UdiGRUNDSPACHTEL® mit UdiPERL® Edelputz
- 6 40 mm UdiSPEED® Holzfaserdämmelement
- 5 160 mm Holzständer mit UdiFLEX® gedämmt
- 4 18 mm Holzwerkstoffplatte (z.B. OSB)
- 3 40 mm Installationsebene mit UdiFLEX® gedämmt
- 2 30 mm UdiCLIMATE® Innenausbaudämmplatte
- 1 4 mm UdiGRUNDSPACHTEL® mit Farbanstrich

### Innen

U-Wert: 0,160 W / m<sup>2</sup>K      Phasenverschiebung: 15,8 h      Amplitudendämpfung: 43      TAV: 0,023 (2 %)  
 Feuchteschutz (bei Raumluft: 20°C / 50%, Außenluft: -10°C / 80%, Oberflächentemp.: 19,4 °C):  
 In diesem Aufbau und unter den angenommenen Bedingungen bildet sich kein Tauwasser.



### Außen

- 7 7 mm Putzendbeschichtung
- 6 40 mm Hartschaumdämmplatte, EPS 035
- 5 15 mm Holzwerkstoffplatte (z.B. OSB)
- 4 160 mm Holzständer mit Mineralwolle 035 gedämmt
- 3 15 mm Holzwerkstoffplatte (z.B. OSB)
- 2 40 mm Installationsebene mit Mineralwolle 035 gedämmt
- 1 12,5 mm Fermacell Gipsfaser-Platte

### Innen

U-Wert: 0,190 W / m<sup>2</sup>K      Phasenverschiebung: 10,5 h      Amplitudendämpfung: 20      TAV: 0,049 (5 %)  
 Feuchteschutz ( bei Raumluft: 20°C / 50%, Außenluft: -10°C / 80%, Oberflächentemp.: 19,2 °C):  
 Während der winterlichen Tauperiode von 3 Monaten fällt in dieser Konstruktion Tauwasser an. Das Tauwasser benötigt mindestens 68 Tage, um zu verdunsten (bei 12°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 70% - innen wie außen). Allerdings werden einzelne Schichten, wie zum Beispiel die Mineralwolle und die Holzständerbereiche stark durchfeuchtet. Die Konstruktion ist dauerhaft gefährdet und müsste innenseitig mit einer Dampfsperre versehen werden. Das hätte eine Verschlechterung des Raumklimas zur Folge. Der Charakter eines Holzhauses verschwindet.



### UdiSPEED® SYSTEM

hält durch innere Werte an kalten Tagen länger warm

- hohe Wärmespeicherkapazität von 2100 J (kg K)
- vorzügliche Dämmwerte schon mit 6 cm Dämmstärke
- wohlige Wärmestrahlung ohne Volllast der Heizungsanlage

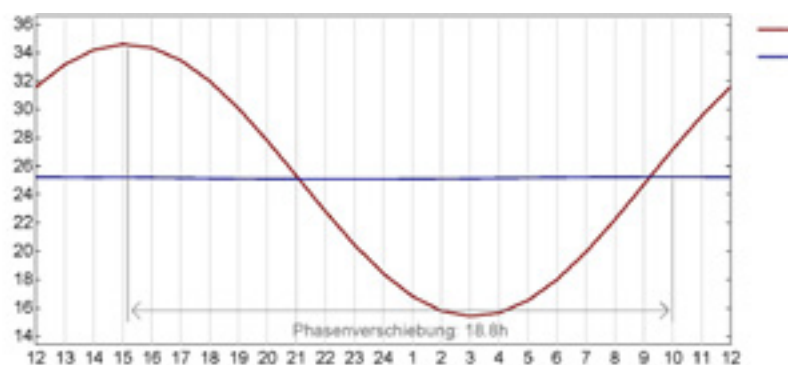


### UdiSPEED® SYSTEM

hält im Sommer kühler durch große Wärmespeicherkapazität

- besserer Hitzeblocker durch größeres Raumgewicht von 270 kg/m<sup>3</sup>
- die Außenwände bleiben länger angenehm kühl
- energiesparend, weil man auf zusätzliche Kühlklimageräte verzichten kann

## Tagesverlauf der Oberflächentemperatur



### Erläuterungen:

Die Temperaturdifferenz auf den Oberflächen ist die Differenz zwischen maximaler und minimaler Temperatur innerhalb eines Tages. Die Phasenverschiebung bezeichnet die Zeitdifferenz, nach der das nachmittägliche Hitzemaximum die Bauteilinnenseite erreicht, siehe Abbildung ganz unten zur Illustration. Dies sollte möglichst in der zweiten Nachthälfte geschehen, idealerweise also nach 12 - 14 Stunden. Die Amplitudendämpfung beschreibt, wie sehr die Temperaturwelle beim Durchgang durch das Bauteil abgeschwächt wird. Dieser Wert sollte möglichst groß sein, sehr gute Werte liegen oberhalb von 40. Das TAV ist das Temperaturamplitudenverhältnis, d.h. Temperaturdifferenz auf der inneren Oberfläche geteilt durch Temperaturdifferenz auf der äußeren Oberfläche. Die Wärmespeicherfähigkeit gibt die Energiemenge an, die notwendig ist, um die Temperatur des Bauteils um 1°C zu erhöhen.

UdiFLEX® flexible Gefachedämmplatten aus Holzfasern

optional UdiPERL® Farbanstrich mit Abperl-Reinigungseffekt

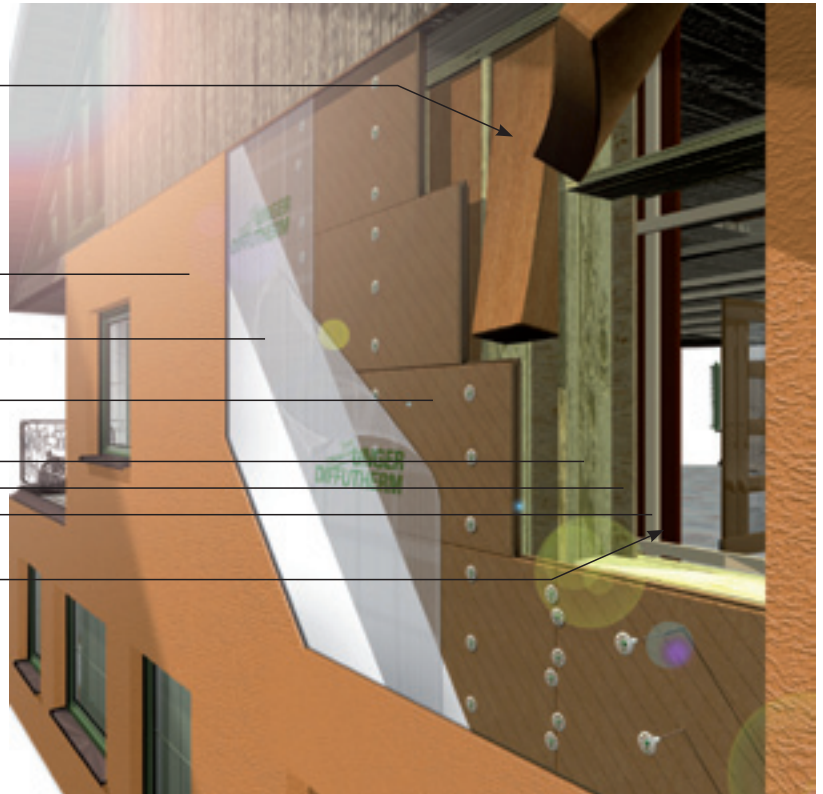
UdiPERL® Edelputz

UdiGRUNDPACHTEL® mit Armierung

UdiSPEED® Holzfaserdämmplatte

Holzrahmenkonstruktion  
Holzwerkstoffplatte (aussteifend)  
Installationsebene

innenseitige Beplankung mit  
UdiCLIMATE® Innenausbau-Dämmsystem



## Verarbeitungshinweise UdiSPEED® SYSTEM

### Dämmplattenmontage

Die Dämmelemente werden von unten nach oben im Verband direkt auf den Holzuntergrund mit 3 Systemschraubdübeln je Holzständer befestigt. Alternativ kann mit Luftdrucktechnik zeitsparend mit Breitrückenklammer geschossen werden. Damit ist die äußere Holzwand winddicht ummantelt. Der untere Abschluss erfolgt mit dem abgestimmten Sockelschienensystem. Damit wird gewährleistet, dass keine Feuchte in die Dämmebene wandern kann.



### Armierungsschicht

Die anschließende Beschichtung der Dämmplatten mit unserem mineralischen UdiGRUNDPACHTEL® verleiht dem System von außen Stabilität und Witterungsschutz. Dieser besonders abgestimmte Grundputz wird mit einem stabilisierenden Armierungsgewebe vollflächig abspachtelt. Der Verbrauch liegt bei ca. 7 kg/m<sup>2</sup>.



### Endbeschichtung

Die Endbeschichtung erfolgt mit dem leistungsfähigen Putzsystem UdiPERL® nach Grundierung der Armierungsschicht durch UdiPERL® Putzgrund oder alternativ mit 4 weiteren Putzsystemen:

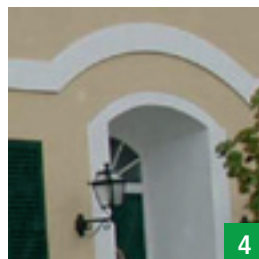
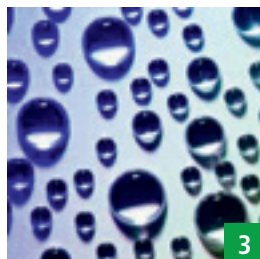
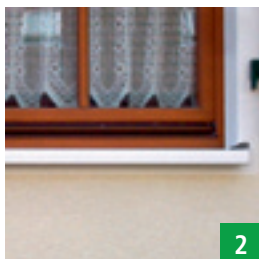
- UdiSIKATO® - silikatisch
- UdiSILANO® - silicönisch
- UdiMIRALO® - mineralisch
- UdiORGATO® - organisch

## Technische Daten für UdiSPEED® Holzfaser-Dämmplatte

	<b>Anwendung</b>	nach DIN V 4108 – 10: DI, WAB, WAP, WH, WI, WTR	
	<b>Bezeichnungsschlüssel</b>	WF-EN 13171 - T5 - DS(70,90)3 - CS(10/Y)150 - TR20 - WS1,0 - MU5	
	<b>Inhaltstoffe</b>	Nadelholz max. 0,5 % Parafin max. 2 % PVAC-Weissleim (zur Schichtenverklebung ab 40 mm Dicke)	
	<b>Technische Daten</b>	Wärmeleitfähigkeit Bemessungswert $\lambda$	0,050 W/mK
		Nennwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_0$ Dampfdiffusionswiderstand $\mu$ Kondensatspeichervermögen Spezifische Wärmekapazität c Rohdichte Euroklasse DIN EN 13501-1	0,048 W/mK 5 ca. 20 Gew. % 2100 J/kg/K ca. 270 kg/m <sup>3</sup> E
<b>Abmessungen</b>	Format 1.300 x 790 mm Deckmaß 1.290 x 780 mm umlaufend Nut und Feder lieferbare Dämmstärken: 40 und 60 mm		
Unseren Detailkatalog und erweiterte Verarbeitungsinformationen erhalten Sie unter: <a href="http://www.unger-diffutherm.de/service">www.unger-diffutherm.de/service</a> oder direkt telefonisch unter: +49 (0) 371 815 640.			

## Zusatzausstattungen nach Wunsch

- 1 UdiPROTECT-E-SMOG® ABSCHIRMSYSTEM**  
 hochwirksame Abschirmung gegen schädlichen Elektrosmog
- 2 UdiFENSTERBANK® SYSTEM**  
 Hightech-Aluminium in breit gefächertem Farbspektrum
- 3 UdiPERL® plus FARBSYSTEM**  
 Farbbeständige und saubere Fassaden mit Selbstreinigungs-Effekt
- 4 Fassadenprofile: Stilvolle Akzente setzen**  
 Authentizität für historische Fassaden
- 5 Traditionelle Klinkeroptik**  
 und größtmögliche Funktionalität erreichen Sie mit optional lieferbaren, mineralischen Flachverblendern



# UNSER SYSTEMSORTIMENT:

## für das Dach:

### UdiFLEX® SYSTEM

*flexibel planen und dämmen für höchste Ansprüche*

### UdiTOP® SYSTEM

*Holzfaserdämmung „zu Ende geDACHT“*

## für die Fassade:

### UdiRECO® SYSTEM

*Wärmedämm-Verbundsystem mit intelligentem Untergrundaussgleich*

### UdiFRONT® SYSTEM

*Wärmedämm-Verbundsystem mit 15 Jahren Garantie*

### UdiSPEED® SYSTEM

*effizientes Wärmedämm-Verbundsystem für den Holzbau*

## für die Innendämmung:

### UdiIN® SYSTEM

*raumseitiges Dämmsystem mit 15 Jahren Garantie*

### UdiIN RECO® SYSTEM

*raumseitiges Dämmsystem mit integriertem Untergrundaussgleich*

### UdiIN 2CM® SYSTEM

*das schnelle und schlanke Innendämmsystem*

## für den Innenausbau:

### UdiCLIMATE® SYSTEM

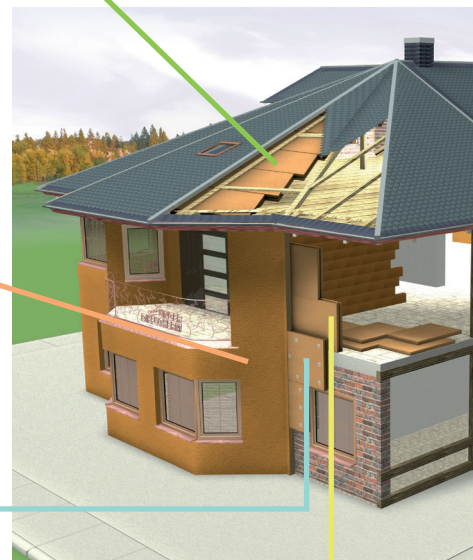
*Innenausbaudämmplatte mit integrierten Klimakammern*

### UdiSTEP® SYSTEM

*Holzfaser für den Boden*

### UdiSUN® SYSTEM

*Flächentemperierte Carbonbahn für warme Oberflächen*



**40 Jahre**  
Gut für mich.  
Gut für die Umwelt.

## UdiDÄMMSYSTEME GmbH

Oberfrohnauer Straße 2  
09117 Chemnitz

Telefon: +49 (0) 371 - 33 71 38 0

Telefax: +49 (0) 371 - 33 71 38 64

E-Mail: [info@udidaemmsysteme.de](mailto:info@udidaemmsysteme.de)

Stand Januar 2018 · Irrtümer und Änderungen vorbehalten.  
Ältere Fassungen verlieren hiermit ihre Gültigkeit. © UdiDÄMMSYSTEME GmbH

Wir beraten Sie gern: