

## Gewändeelement 1.1

Isothermenvergleich zweier unterschiedlicher Ausführungen von Beton-Gewändeelementen in WDV-Systemen aus EPS.

### Lösung Dosteba:

#### Beschreibung / Montageart:

GFB-Gewändeelement GMFL 90 mit Falz, leistungstief mit Dämmplattendübel

#### Aufbau und Materialien:

Bezeichnung	Dicke mm	Wärmeleit- fähigkeit $\lambda$
Gips mit Innenputz	12	0.650
Mauerwerk	175	0.440
Verklebung	5	0.930
Dämmung EPS 15	200	0.038
Grund- und Deckputz	5	0.790
Fensterrahmen Kunststoff		1.700
Abdichtung		0.350
GFB-Gewändeelement EPS 20		0.036
GFB-Gewändeelement EPS 30		0.034
GFB-Gewändeelement Verklebung		0.930
GFB-Gewändeelement GFB		1.000
Dämmplattendübel Stahl Nagel		50.000
Dämmplattendübel Kunststoff		0.230
Schraube Stahl		50.000
Wärmeübergangszahl innen		2-5
Wärmeübergangszahl aussen		10

### Lösung Fremd:

#### Beschreibung / Montageart:

Beton-Gewändeelemente mit Befestigungswinkel

#### Aufbau und Materialien:

Bezeichnung	Dicke mm	Wärmeleit- fähigkeit $\lambda$
Gips mit Innenputz	12	0.650
Mauerwerk	175	0.440
Verklebung	5	0.930
Dämmung EPS 15	200	0.038
Grundputz	3	0.870
Deckputz	2	0.700
Fensterrahmen Kunststoff		1.700
Beton-Gewändeelement		1.000
Befestigungswinkel Stahl		50.000
Injektionsgewindestange Stahl		50.000
Injektionsmörtel		0.930
Schraube Stahl		50.000
Dübel Kunststoff		0.230
Wärmeübergangszahl innen		2-5
Wärmeübergangszahl aussen		10

### Erklärung / Fazit:

GFB-Gewändeelemente von Dosteba bilden keine Wärmebrücken. Der Glasfaserbeton kommt mit dem Mauerwerk nicht in Berührung. Die Dämmplattendübel bilden lokal eine Wärmebrücke.

## Elément d'encadrement 1.1

Comparaison de l'isotherme de deux exécutions différentes d'éléments d'encadrement en béton dans les systèmes ITE en EPS.

### Solution Dosteba:

#### Description / Type de montage:

Elément d'encadrement en GFB GMFL 90 avec battue, profondeur de l'embrasure avec chevilles pour panneaux isolants

#### Montage et matériaux:

Désignation	Epaisseur mm	Conductivité thermique $\lambda$
Plâtre avec enduit intérieur	12	0.650
Maçonnerie	175	0.440
Collage	5	0.930
Isolation EPS 15	200	0.038
Enduit de fond et de finition	5	0.790
Cadres de fenêtre, plastique		1.700
Etanchéification		0.350
Elément d'encadrement, EPS 20		0.036
Elément d'encadrement, EPS 30		0.034
Elément d'encadrement, Collage		0.930
Elément d'encadrement, GFB		1.000
Cheilles pann. Iso., clou en acier		50.000
Cheilles pann. isolants, plastique		0.230
Vis, acier		50.000
Coefficient de transm. therm. int.		2-5
Coefficient de transm. therm. ext.		10

### Solution Etrangère:

#### Description / Type de montage:

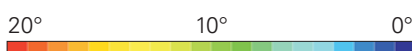
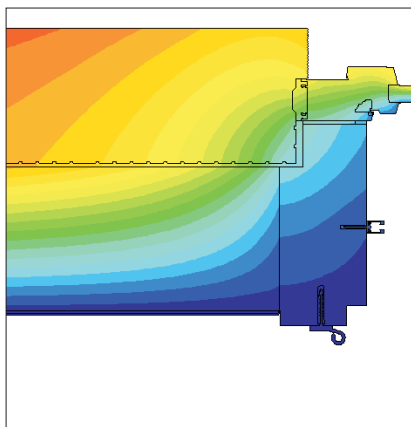
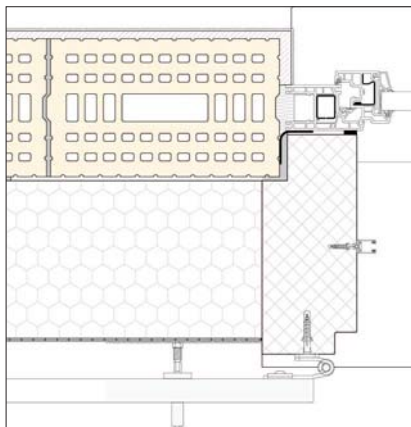
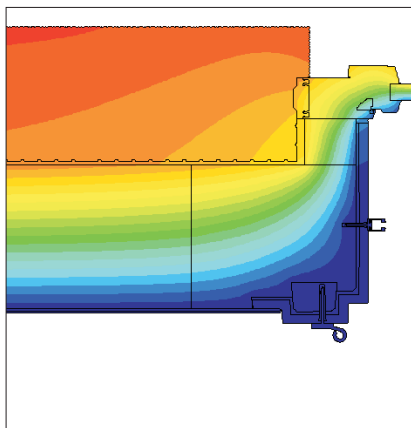
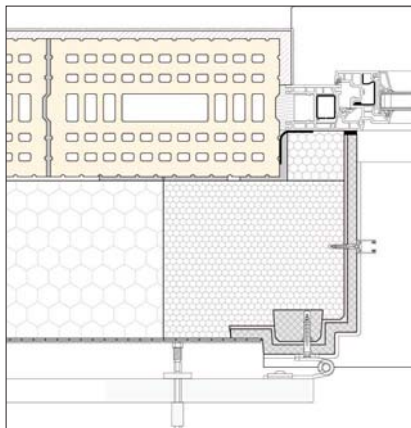
Eléments d'encadrement en béton avec équerre de fixation

#### Montage et matériaux:

Désignation	Epaisseur mm	Conductivité thermique $\lambda$
Plâtre avec enduit intérieur	12	0.650
Maçonnerie	175	0.440
Collage	5	0.930
Isolation EPS 15	200	0.038
Enduit de fond	3	0.870
Enduit de finition	2	0.700
Cadres de fenêtre, plastique		1.700
Elément d'encadrement en béton		1.000
Equerre de fixation, acier		50.000
Tige filetée d'injection, acier		50.000
Mortier d'injection		0.930
Vis, acier		50.000
Cheilles, plastique		0.230
Coefficient de transm. therm. int.		2-5
Coefficient de transm. therm. ext.		10

### Explication / Conclusion:

Les éléments d'encadrement en GFB de Dosteba ne forment pas de ponts thermiques. Le fibrobéton n'a aucun contact avec la maçonnerie. Les chevilles pour panneaux isolants constituent localement un pont thermique.



## Gewändeelement 1.2

Isothermenvergleich zweier unterschiedlicher Ausführungen von Beton-Gewändeelementen in WDV-Systemen aus EPS.

### Lösung Dosteba:

#### Beschreibung / Montageart:

GFB-Gewändeelement GMFL 90 mit Falz, leibungstief

#### Aufbau und Materialien:

Bezeichnung	Dicke mm	Wärmeleit- fähigkeit $\lambda$
Gips mit Innenputz	12	0.650
Mauerwerk	175	0.440
Verklebung	5	0.930
Dämmung EPS 15	200	0.038
Grund- und Deckputz	5	0.790
Fensterrahmen Kunststoff		1.700
Abdichtung		0.350
GFB-Gewändeelement EPS 20		0.036
GFB-Gewändeelement EPS 30		0.034
GFB-Gewändeelement Verklebung		0.930
GFB-Gewändeelement GFB		1.000
Schraube Stahl		50.000
Dübel Kunststoff		0.230
Wärmeübergangszahl innen		2-5
Wärmeübergangszahl aussen		10

## Elément d'encadrement 1.2

Comparaison de l'isotherme de deux exécutions différentes d'éléments d'encadrement en béton dans les systèmes ITE en EPS.

### Solution Dosteba:

#### Description / Type de montage:

Elément d'encadrement en GFB GMFL 90 avec battue, profondeur de l'embrasure

#### Montage et matériaux:

Désignation	Epaisseur mm	Conductivité thermique $\lambda$
Plâtre avec enduit intérieur	12	0.650
Maçonnerie	175	0.440
Collage	5	0.930
Isolation EPS 15	200	0.038
Enduit de fond et de finition	5	0.790
Cadres de fenêtre, plastique		1.700
Etanchéification		0.350
Elément d'encadrement, EPS 20		0.036
Elément d'encadrement, EPS 30		0.034
Elément d'encadrement, Collage		0.930
Elément d'encadrement, GFB		1.000
Vis, acier		50.000
Cheilles, plastique		0.230
Coefficient de transm. therm. int.		2-5
Coefficient de transm. therm. ext.		10

### Lösung Fremd:

#### Beschreibung / Montageart:

Beton-Gewändeelement

#### Aufbau und Materialien:

Bezeichnung	Dicke mm	Wärmeleit- fähigkeit $\lambda$
Gips mit Innenputz	12	0.650
Mauerwerk	175	0.440
Verklebung	5	0.930
Dämmung EPS 15	200	0.038
Grundputz	3	0.870
Deckputz	2	0.700
Fensterrahmen Kunststoff		1.700
Beton-Gewändeelement		1.000
Schraube Stahl		50.000
Dübel Kunststoff		0.230
Wärmeübergangszahl innen		2-5
Wärmeübergangszahl aussen		10

### Solution Etrangère:

#### Description / Type de montage:

Elément d'encadrement en béton

#### Montage et matériaux:

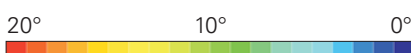
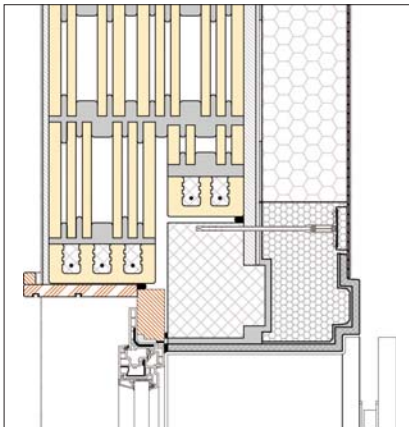
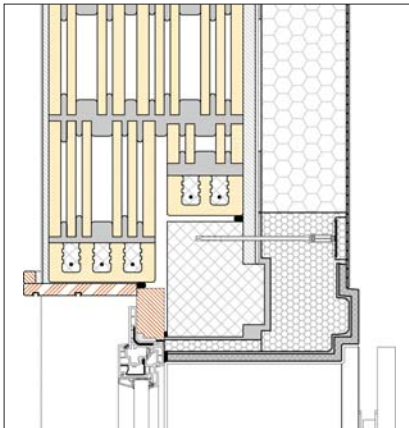
Désignation	Epaisseur mm	Conductivité thermique $\lambda$
Plâtre avec enduit intérieur	12	0.650
Maçonnerie	175	0.440
Collage	5	0.930
Isolation EPS 15	200	0.038
Enduit de fond	3	0.870
Enduit de finition	2	0.700
Cadres de fenêtre, plastique		1.700
Elément d'encadrement en béton		1.000
Vis, acier		50.000
Cheilles, plastique		0.230
Coefficient de transm. therm. int.		2-5
Coefficient de transm. therm. ext.		10

### Erklärung / Fazit:

GFB-Gewändeelemente von Dosteba bilden keine Wärmebrücken. Der Glasfaserbeton kommt mit dem Mauerwerk nicht in Berührung.

### Explication / Conclusion:

Les éléments d'encadrement en GFB de Dosteba ne forment pas de ponts thermiques. Le fibrobéton n'a aucun contact avec la maçonnerie.



## Sanierung Gewände 1.1

Isothermenvergleich zweier unterschiedlicher Ausführungen von Beton-Gewändeelementen bei Sanierungen in WDV-Systemen aus EPS.

### Lösung Dosteba:

#### Beschreibung / Montageart:

GFB-Gewändeelement GMFL 90 mit Falz, leistungstief mit Leibungsdämmung und Dämmplattendübel

#### Aufbau und Materialien:

Bezeichnung	Dicke mm	Wärmeleit- fähigkeit $\lambda$
Mauerwerk inkl. Gips, alt	352	0.440
Deckputz, alt	5	0.700
Verklebung	5	0.930
Dämmung EPS 15	140	0.038
Grund- und Deckputz	5	0.790
Fensterrahmen Kunststoff		1.700
Fensterbrett und Holz, alt		0.140
Abdichtung		0.350
Beton-Gewändeelement, alt		1.000
GFB-Gewändeelement EPS 20		0.036
GFB-Gewändeelement Verklebung		0.930
GFB-Gewändeelement GFB		1.000
Dämmplattendübel Stahl Nagel		50.000
Dämmplattendübel Kunststoff		0.230
Wärmeübergangszahl innen		2-5
Wärmeübergangszahl aussen		10

### Lösung Dosteba:

#### Beschreibung / Montageart:

GFB-Gewändeelement GMFL 90 mit Falz, leistungstief ohne Leibungsdämmung mit Dämmplattendübel

#### Aufbau und Materialien:

Bezeichnung	Dicke mm	Wärmeleit- fähigkeit $\lambda$
Mauerwerk inkl. Gips, alt	352	0.440
Deckputz, alt	5	0.700
Verklebung	5	0.930
Dämmung EPS 15	140	0.038
Grund- und Deckputz	5	0.790
Fensterrahmen Kunststoff		1.700
Fensterbrett und Holz, alt		0.140
Abdichtung		0.350
Beton-Gewändeelement, alt		1.000
GFB-Gewändeelement EPS 20		0.036
GFB-Gewändeelement Verklebung		0.930
GFB-Gewändeelement GFB		1.000
Dämmplattendübel Stahl Nagel		50.000
Dämmplattendübel Kunststoff		0.230
Wärmeübergangszahl innen		2-5
Wärmeübergangszahl aussen		10

### Erklärung / Fazit:

GFB-Gewändeelemente mit Leibungs-isolationen bilden geringere Wärmebrücken weil der Glasfaserbeton mit dem Mauerwerk nicht in Berührung kommt. Die Dämmplattendübel bilden lokal eine Wärmebrücke.

## Assainissement d'encadrement 1.1

Comparaison de l'isotherme de deux exécutions différentes d'éléments d'encadrement en béton lors d'assainissements dans les systèmes ITE en EPS.

### Solution Dosteba:

#### Description / Type de montage:

Elément d'encadrement en GFB GMFL 90 avec battue, profondeur de l'embrasure avec chevilles pour panneaux isolants

#### Montage et matériaux:

Désignation	Epaisseur mm	Conductivité thermique $\lambda$
Maçonnerie incl. plâtre, a	352	0.440
Enduit de finition, ancien	5	0.700
Collage	5	0.930
Isolation EPS 15	140	0.038
Enduit de fond et de finition	5	0.790
Cadres de fenêtre, plastique		1.700
Tablette de fenêtre et bois, ancien		0.140
Etanchéification		0.350
Elément d'encadrement béton, a		1.000
Elément d'encadrement, EPS 20		0.036
Elément d'encadrement, Collage		0.930
Elément d'encadrement, GFB		1.000
Cheilles pann. Iso., clou en acier		50.000
Cheilles pann. isolants, plastique		0.230
Coefficient de transm. therm. int.		2-5
Coefficient de transm. therm. ext.		10

### Solution Etrangère:

#### Description / Type de montage:

Elément d'encadrement en GFB GMFL 90 avec battue, profondeur de l'embrasure avec chevilles pour panneaux isolants

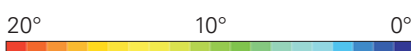
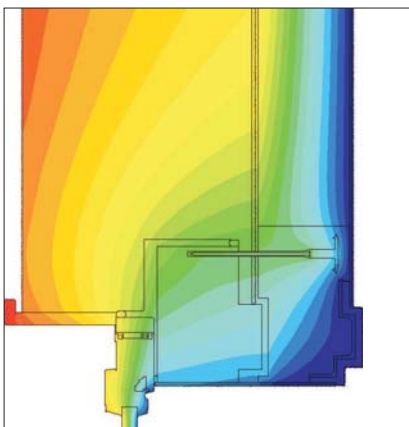
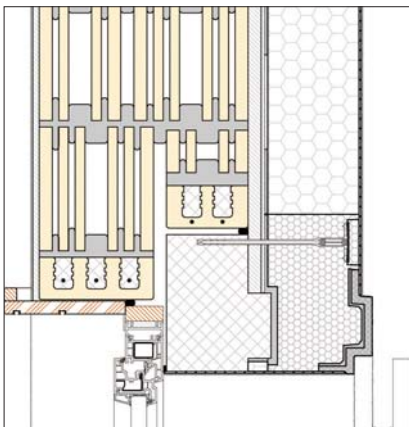
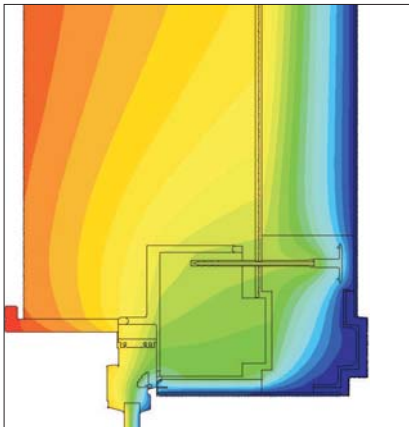
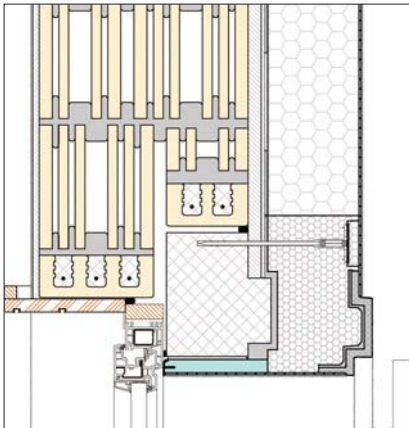
#### Montage et matériaux:

Désignation	Epaisseur mm	Conductivité thermique $\lambda$
Maçonnerie incl. plâtre, a	352	0.440
Enduit de finition, ancien	5	0.700
Collage	5	0.930
Isolation EPS 15	140	0.038
Enduit de fond et de finition	5	0.790
Cadres de fenêtre, plastique		1.700
Tablette de fenêtre et bois, ancien		0.140
Etanchéification		0.350
Elément d'encadrement béton, a		1.000
Elément d'encadrement, EPS 20		0.036
Elément d'encadrement, Collage		0.930
Elément d'encadrement, GFB		1.000
Cheilles pann. Iso., clou en acier		50.000
Cheilles pann. isolants, plastique		0.230
Coefficient de transm. therm. int.		2-5
Coefficient de transm. therm. ext.		10

### Explication / Conclusion:

Les éléments d'encadrement en GFB avec isolations d'embrasure forment des ponts thermiques peu conducteurs vu que le fibrobéton n'a aucun contact avec la maçonnerie. Les chevilles pour panneaux isolants constituent localement un pont thermique.





### Sanierung Gewände 2.1

Isothermenvergleich zweier unterschiedlicher Ausführungen von Beton-Gewändeelementen bei Sanierungen in WDV-Systemen aus EPS.

#### Lösung Dosteba:

##### Beschreibung / Montageart:

GFB-Gewändeelement GMFA 90 mit Falz und Anputzrippe mit Dämmplattendübel, Leibungs- und Sturzelement Lei-Stu

##### Aufbau und Materialien:

Bezeichnung	Dicke mm	Wärmeleit- fähigkeit $\lambda$
Mauerwerk inkl. Gips, alt	352	0.440
Deckputz, alt	5	0.700
Verklebung	5	0.930
Dämmung EPS 15	140	0.038
Grund- und Deckputz	5	0.790
Fensterrahmen Kunststoff		1.700
Fensterbrett und Holz, alt		0.140
Abdichtung		0.350
Beton-Gewändeelement, alt		1.000
GFB-Gewändeelement EPS 20		0.036
GFB-Gewändeelement GFB		1.000
Dämmplattendübel Stahl Nagel		50.000
Lei-Stu Alu-Profil		160.000
Lei-Stu XPS		0.034
Wärmeübergangszahl innen		2-5
Wärmeübergangszahl aussen		10

#### Lösung Dosteba:

##### Beschreibung / Montageart:

GFB-Gewändeelement GMFA 90 mit Falz und Anputzrippe mit Dämmplattendübel

##### Aufbau und Materialien:

Bezeichnung	Dicke mm	Wärmeleit- fähigkeit $\lambda$
Mauerwerk inkl. Gips, alt	352	0.440
Deckputz, alt	5	0.700
Verklebung	5	0.930
Dämmung EPS 15	140	0.038
Grund- und Deckputz	5	0.790
Fensterrahmen Kunststoff		1.700
Fensterbrett und Holz, alt		0.140
Abdichtung		0.350
Beton-Gewändeelement, alt		1.000
GFB-Gewändeelement EPS 20		0.036
GFB-Gewändeelement Verklebung		0.930
GFB-Gewändeelement GFB		1.000
Dämmplattendübel Stahl Nagel		50.000
Dämmplattendübel Kunststoff		0.230
Wärmeübergangszahl innen		2-5
Wärmeübergangszahl aussen		10

#### Erklärung / Fazit:

GFB-Gewändeelemente in Anwendung mit Leibungs- und Sturzelementen Lei-Stu bilden deutlich geringere Wärmebrücken. Die Dämmplattendübel bilden lokal eine Wärmebrücke.

### Assainissement d'encadrement 2.1

Comparaison de l'isotherme de deux exécutions différentes d'éléments d'encadrement en béton lors d'assainissements dans les systèmes ITE en EPS.

#### Solution Dosteba:

##### Description / Type de montage:

Élément d'encadrement en GFB GMFA 90 avec battue et nervure de crépissage avec chevilles pour panneaux isolants, élément d'embrasure et de linteau Lei-Stu

##### Montage et matériaux:

Désignation	Epaisseur mm	Conductivité thermique $\lambda$
Maçonnerie incl. plâtre, a	352	0.440
Enduit de finition, ancien	5	0.700
Collage	5	0.930
Isolation EPS 15	140	0.038
Enduit de fond et de finition	5	0.790
Cadres de fenêtre, plastique		1.700
Tablette de fenêtre et bois, ancien		0.140
Étanchéification		0.350
Élément d'encadrement béton, a		1.000
Élément d'encadrement, EPS 20		0.036
Élément d'encadrement, GFB		1.000
Chevilles pann. Iso., clou en acier		50.000
Lei-Stu, profil en alu		160.000
Lei-Stu XPS		0.034
Coefficient de transm. therm. int.		2-5
Coefficient de transm. therm. ext.		10

#### Solution Etrangère:

##### Description / Type de montage:

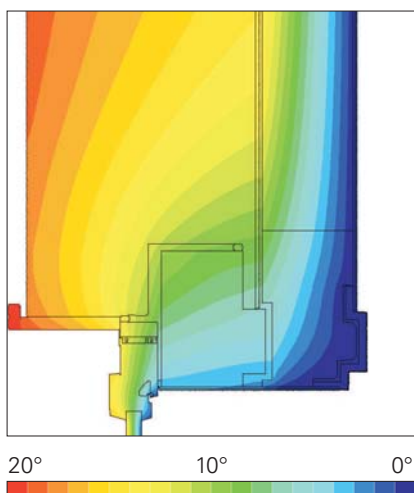
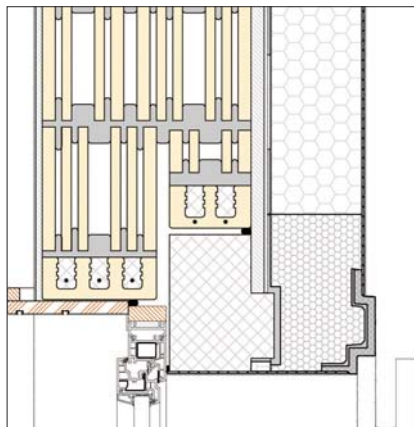
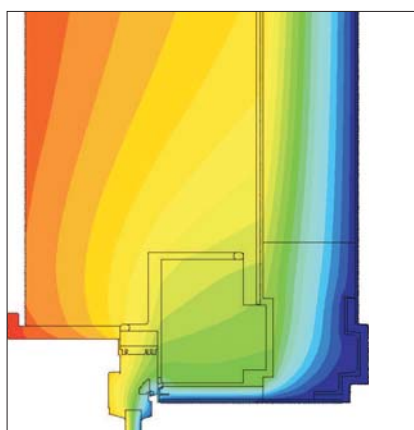
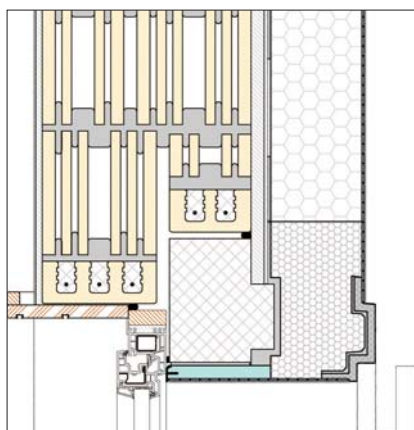
Élément d'encadrement en GFB GMFA 90 avec battue et nervure de crépissage avec chevilles pour panneaux isolants

##### Montage et matériaux:

Désignation	Epaisseur mm	Conductivité thermique $\lambda$
Maçonnerie incl. plâtre, a	352	0.440
Enduit de finition, ancien	5	0.700
Collage	5	0.930
Isolation EPS 15	140	0.038
Enduit de fond et de finition	5	0.790
Cadres de fenêtre, plastique		1.700
Tablette de fenêtre et bois, ancien		0.140
Étanchéification		0.350
Élément d'encadrement béton, a		1.000
Élément d'encadrement, EPS 20		0.036
Élément d'encadrement, Collage		0.930
Élément d'encadrement, GFB		1.000
Chevilles pann. Iso., clou en acier		50.000
Chevilles pann. isolants, plastique		0.230
Coefficient de transm. therm. int.		2-5
Coefficient de transm. therm. ext.		10

#### Explication / Conclusion:

Les éléments d'encadrement en GFB utilisés avec des éléments d'embrasure et de linteau Lei-Stu forment des ponts thermiques notablement moins conducteurs. Les chevilles pour panneaux isolants constituent localement un pont thermique.



## Sanierung Gewände 2.2

Isothermenvergleich zweier unterschiedlicher Ausführungen von Beton-Gewändeelementen bei Sanierungen in WDV-Systemen aus EPS.

### Lösung Dosteba:

#### Beschreibung / Montageart:

GFB-Gewändeelement GMFA 90 mit Falz und Anputzrippe, Leibungs- und Sturzelement Lei-Stu

#### Aufbau und Materialien:

Bezeichnung	Dicke mm	Wärmeleit- fähigkeit $\lambda$
Mauerwerk inkl. Gips, alt	352	0.440
Deckputz, alt	5	0.700
Verklebung	5	0.930
Dämmung EPS 15	140	0.038
Grund- und Deckputz	5	0.790
Fensterrahmen Kunststoff		1.700
Fensterbrett und Holz, alt		0.140
Abdichtung		0.350
Beton-Gewändeelement, alt		1.000
GFB-Gewändeelement EPS 20		0.036
GFB-Gewändeelement Verklebung		0.930
GFB-Gewändeelement GFB		1.000
Lei-Stu Alu-Profil		160.000
Lei-Stu XPS		0.034
Wärmeübergangszahl innen		2-5
Wärmeübergangszahl aussen		10

### Lösung Dosteba:

#### Beschreibung / Montageart:

GFB-Gewändeelement GMFA 90 mit Falz und Anputzrippe

#### Aufbau und Materialien:

Bezeichnung	Dicke mm	Wärmeleit- fähigkeit $\lambda$
Mauerwerk inkl. Gips, alt	352	0.440
Deckputz, alt	5	0.700
Verklebung	5	0.930
Dämmung EPS 15	140	0.038
Grund- und Deckputz	5	0.790
Fensterrahmen Kunststoff		1.700
Fensterbrett und Holz, alt		0.140
Abdichtung		0.350
Beton-Gewändeelement, alt		1.000
GFB-Gewändeelement EPS 20		0.036
GFB-Gewändeelement Verklebung		0.930
GFB-Gewändeelement GFB		1.000
Wärmeübergangszahl innen		2-5
Wärmeübergangszahl aussen		10

### Erklärung / Fazit:

GFB-Gewändeelemente in Anwendung mit Leibungs- und Sturzelementen Lei-Stu bilden deutlich geringere Wärmebrücken.

## Assainissement d'encadrement 2.2

Comparaison de l'isotherme de deux exécutions différentes d'éléments d'encadrement en béton lors d'assainissements dans les systèmes ITE en EPS.

### Solution Dosteba:

#### Description / Type de montage:

Élément d'encadrement en GFB GMFA 90 avec battue et nervure de crépissage, élément d'embrasure et de linteau Lei-Stu

#### Montage et matériaux:

Désignation	Epaisseur mm	Conductivité thermique $\lambda$
Maçonnerie incl. plâtre, a	352	0.440
Enduit de finition, ancien	5	0.700
Collage	5	0.930
Isolation EPS 15	140	0.038
Enduit de fond et de finition	5	0.790
Cadres de fenêtre, plastique		1.700
Tablette de fenêtre et bois, ancien		0.140
Étanchéification		0.350
Élément d'encadrement béton, a		1.000
Élément d'encadrement, EPS 20		0.036
Élément d'encadrement, Collage		0.930
Élément d'encadrement, GFB		1.000
Lei-Stu, profil en alu		160.000
Lei-Stu XPS		0.034
Coefficient de transm. therm. int.		2-5
Coefficient de transm. therm. ext.		10

### Solution Etrangère:

#### Description / Type de montage:

Élément d'encadrement en GFB GMFA 90 avec battue et nervure de crépissage

#### Montage et matériaux:

Désignation	Epaisseur mm	Conductivité thermique $\lambda$
Maçonnerie incl. plâtre, a	352	0.440
Enduit de finition, ancien	5	0.700
Collage	5	0.930
Isolation EPS 15	140	0.038
Enduit de fond et de finition	5	0.790
Cadres de fenêtre, plastique		1.700
Tablette de fenêtre et bois, ancien		0.140
Étanchéification		0.350
Élément d'encadrement béton, a		1.000
Élément d'encadrement, EPS 20		0.036
Élément d'encadrement, Collage		0.930
Élément d'encadrement, GFB		1.000
Coefficient de transm. therm. int.		2-5
Coefficient de transm. therm. ext.		10

### Explication / Conclusion:

Les éléments d'encadrement en GFB utilisés avec des éléments d'embrasure et de linteau Lei-Stu forment des ponts thermiques notablement moins conducteurs.