

# Technische Daten

Anwendungsempfehlungen  
Dimensionierungshilfen





# Anwendungsempfehlungen STYRODUR®

## 1. Anwendungsempfehlungen Styrodur®

|                                         | Anwendungstyp<br>nach<br>DIN 4108-10<br>oder | Produkteigenschaften nach DIN EN 13164 und DIN 4108-10 |                   |          |          |          |                  |     |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------|----------|----------|----------|------------------|-----|
|                                         |                                              | generell                                               | Neu               |          |          |          |                  |     |
|                                         | 2800 C                                       |                                                        | 3000 CS           | 3035 CS  | 3035 CNE | 4000 CS  | 5000 CS          |     |
|                                         | CS(10\Y)                                     |                                                        | CS(10\Y)          | CS(10\Y) | CS(10\Y) | CS(10\Y) | CS(10\Y)         |     |
|                                         | bauaufsichtliche<br>Zulassung                |                                                        | 200<br>(20–60 mm) | 300      | 300      | 250      | 500              | 700 |
| 300<br>(80–200 mm)                      |                                              |                                                        |                   |          |          |          |                  |     |
| Perimeter <sup>1)</sup> Boden           | DIBt Z-23.5-223, PB                          | wd                                                     |                   | dh       | dh       |          | ds               | dx  |
| Perimeter <sup>1)</sup> Wand            | DIBt Z-23.5-223, PW                          | wd                                                     |                   | dh       | dh       |          | ds               | dx  |
| Perimeter <sup>1)</sup> Gründungsplatte | DIBt Z-23.34-1325                            | wd                                                     |                   |          | dh       |          | ds               | dx  |
| Perimeter <sup>1)</sup> Grundwasser     | DIBt Z-23.5-223                              | wd                                                     |                   |          | dh       |          | ds               | dx  |
| Boden Wohnbereich                       | DEO                                          |                                                        | dm                | dh       | dh       |          |                  |     |
| Industrie- und<br>Kühlhausboden         | DEO                                          |                                                        | dm                | dh       | dh       |          | ds               | dx  |
| Kerndämmung                             | WZ                                           | tf                                                     |                   | dh       | dh       | dm       |                  |     |
| Innendämmung                            | WI                                           | tf                                                     | dm                |          |          |          |                  |     |
| Verlorene Schalung                      | WAP                                          | tf                                                     | dm                |          |          |          |                  |     |
| Wärmebrücken                            | WAP                                          | tf                                                     | dm                |          |          |          |                  |     |
| Sockeldämmung                           | WAP                                          | wf                                                     | dm                |          |          |          |                  |     |
| Putzträger                              | WAP                                          | wf                                                     | dm                |          |          |          |                  |     |
| Umkehrdach                              | DUK                                          | wd                                                     |                   | dh       | dh       |          | ds               | dx  |
| Duodach / Plusdach                      | DUK                                          | wd                                                     |                   | dh       | dh       |          | ds               | dx  |
| Terrassendach                           | DUK                                          | wd                                                     |                   | dh       | dh       |          | ds               | dx  |
| Gründach                                | DIBt Z-23.4-222                              | wd                                                     |                   |          | dh       |          | ds               | dx  |
| Parkdach                                | DIBt Z-23.4-222                              | wd                                                     |                   |          |          |          | ds <sup>2)</sup> | dx  |
| Konventionelles Flachdach <sup>3)</sup> | DAA                                          | wf                                                     |                   | dh       | dh       |          | ds               | dx  |
| Attiken / aufgehende Bauteile           | DAA                                          | wf                                                     | dm                | dh       | dh       |          |                  |     |
| Kellerdecke /<br>Tiefgaragendecke       | DI                                           | tf                                                     | dm                |          |          |          |                  |     |
| Oberste Geschossdecke                   | DES                                          | tf                                                     |                   | dh       | dh       |          |                  |     |
| Steildach                               | DAD                                          | wf                                                     | dm                | dh       |          | dm       |                  |     |
| Gipskartonverbundplatte                 | WI                                           | tf                                                     | dm                |          |          |          |                  |     |
| Sandwichkern                            | –                                            | tf                                                     | dm                |          |          |          |                  |     |
| Kunsteisbahnen                          | –                                            | wd                                                     |                   | dh       | dh       |          | ds               | dx  |
| Verkehrswege- / Gleisbau                | –                                            | wd                                                     |                   | dh       | dh       |          | ds               | dx  |

Styrodur®: Produktzulassung: DIBt Z-23.15-1481, extrudierter Polystyrolschaumstoff nach DIN EN 13164

<sup>1)</sup> erdberührte Dämmung

<sup>2)</sup> nicht unter Verbundsteinpflaster

<sup>3)</sup> mit Schutzschicht über der Abdichtung

dm = 200 kPa, dh = 300 kPa, ds = 500 kPa, dx = 700 kPa



# Technische Daten STYRODUR®

## 2. Technische Daten Styrodur®

Neu

| Eigenschaft                                                                           | Einheit         | Bezeichnungs-schlüssel nach DIN EN 13164 | 2800 C                                  | 3000 CS    | 3035 CS    | 3035 CNE                 | 4000 CS    | 5000 CS    | Norm           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|------------|--------------------------|------------|------------|----------------|
| Kantenprofil                                                                          |                 |                                          |                                         |            |            |                          |            |            |                |
| Oberfläche                                                                            |                 |                                          | geprägt                                 | glatt      | glatt      | glatt                    | glatt      | glatt      |                |
| Länge x Breite                                                                        | mm              |                                          | 1250 x 600                              | 1265 x 615 | 1265 x 615 | 2515 x 615 <sup>1)</sup> | 1265 x 615 | 1265 x 615 |                |
| Druckfestigkeit oder Druckspannung bei 10 % Stauchung <sup>2)</sup>                   | kPa             | CS(10Y)                                  | 200<br>(20–60 mm)<br>300<br>(80–200 mm) | 300        | 300        | 250                      | 500        | 700        | DIN EN 826     |
| Zulässige Druckspannung für Dauerbelastung 50 Jahre und Stauchung < 2 % <sup>2)</sup> | kPa             | CC(2/1,5/50)                             | –                                       | 110        | 130        | –                        | 180        | 250        | DIN EN 1606    |
| Bemessungswert der Druckspannung unter Gründungsplatten <sup>2)</sup>                 | kPa             |                                          |                                         |            |            |                          |            |            |                |
| 40–120 mm (einlagig)                                                                  |                 | –                                        | –                                       | –          | 185        | –                        | 255        | 355        | DIBT           |
| 140–200 mm (einlagig)                                                                 |                 | –                                        | –                                       | –          | 140        | –                        | 255        | –          | Z-23.34-       |
| 40–120 mm (mehrlagig)                                                                 |                 | –                                        | –                                       | –          | 185        | –                        | 255        | 355        | 1325           |
| Haftfestigkeit auf Beton                                                              | kPa             | TR 200                                   | 200                                     | –          | –          | –                        | –          | –          | DIN EN 1607    |
| Elastizitätsmodul E <sub>50</sub>                                                     | kPa             |                                          |                                         |            |            |                          |            |            |                |
| 40–120 mm (einlagig)                                                                  |                 | –                                        | –                                       | –          | 6.500      | –                        | 10.000     | 14.000     | DIBT           |
| 140–200 mm (einlagig)                                                                 |                 | –                                        | –                                       | –          | 5.000      | –                        | 10.000     | –          | Z-23.34.1325   |
| 40–120 mm (mehrlagig)                                                                 |                 | –                                        | –                                       | –          | 6.500      | –                        | 10.000     | 14.000     |                |
| Dimensionsstabilität 70 °C; 90 % r. F.                                                | %               | DS(70,90)                                | ≤ 5 %                                   | ≤ 5 %      | ≤ 5 %      | ≤ 5 %                    | ≤ 5 %      | ≤ 5 %      | DIN EN 1604    |
| Verformungsverhalten: Last 40 kPa; 70 °C                                              | %               | DLT(2)5                                  | ≤ 5 %                                   | ≤ 5 %      | ≤ 5 %      | ≤ 5 %                    | ≤ 5 %      | ≤ 5 %      | DIN EN 1605    |
| Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient                                                  |                 |                                          |                                         |            |            |                          |            |            |                |
| Längsrichtung                                                                         | mm/(m·K)        | –                                        | 0,08                                    | 0,08       | 0,08       | 0,08                     | 0,08       | 0,08       | DIN            |
| Querrichtung                                                                          |                 | –                                        | 0,06                                    | 0,06       | 0,06       | 0,06                     | 0,06       | 0,06       | 53752          |
| Brandverhalten                                                                        | Baustoff-klasse | –                                        | B1                                      | –          | B1         | –                        | B1         | B1         | DIN 4102       |
|                                                                                       | Euro-klasse     | –                                        | E                                       | E          | E          | E                        | E          | E          | DIN EN 13501-1 |
| Wasseraufnahme bei langfristigem Untertauchen                                         | Vol.-%          | WL(T)                                    | –                                       | 0,7        | 0,7        | 0,7                      | 0,7        | 0,7        | DIN EN 12087   |
| Wasseraufnahme im Diffusionsversuch                                                   | Vol.-%          | WD(V)                                    | –                                       | 3          | 3          | 3                        | 3          | 3          | DIN EN 12088   |
| Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl                                                  |                 | MU                                       | 200 – 80                                | 150 – 50   | 150 – 50   | 150 – 100                | 150 – 80   | 150 – 100  | DIN EN 12086   |
| Wasseraufnahme nach Frost/Tau-Wechselbeanspruchung                                    | Vol.-%          | FTCD                                     | –                                       | 1          | 1          | 1                        | 1          | 1          | DIN EN 12091   |
| Anwendungsgrenztemperatur                                                             | °C              | –                                        | 75                                      | 75         | 75         | 75                       | 75         | 75         | DIN EN 14706   |

<sup>1)</sup> Dicke 30 und 40 mm: 2.510 x 610 mm

<sup>2)</sup> 100 kPa = 10 N/cm² = 100 kN/m² = 10 to/m²



# Wärmeleitfähigkeiten STYRODUR®

## 3. Wärmeleitfähigkeiten Styrodur®

### 3.1 Anwendungen nach DIN 4108

Wärmeleitfähigkeit  $W/(m \cdot K)$  und Wärmedurchlasswiderstände  $(m^2 \cdot K)/W$  von Styrodur®

Dezember 2014

|                              |        | 2800 C           |       |       | 3000 CS          |      |       | 3035 CS          |      |       | 3035 CNE         |      |       | 4000 CS          |      |       | 5000 CS          |      |       |
|------------------------------|--------|------------------|-------|-------|------------------|------|-------|------------------|------|-------|------------------|------|-------|------------------|------|-------|------------------|------|-------|
| Wärmeleitfähigkeit           |        | $\lambda_D$      |       |       | $\lambda_D$      |      |       | $\lambda_D$      |      |       | $\lambda_D$      |      |       | $\lambda_D$      |      |       | $\lambda_D$      |      |       |
| Wärmedurchlasswiderstand     |        | $R_D$            |       |       | $R_D$            |      |       | $R_D$            |      |       | $R_D$            |      |       | $R_D$            |      |       | $R_D$            |      |       |
| Bemessungswert nach DIN 4108 |        | $\lambda\lambda$ |       |       | $\lambda\lambda$ |      |       | $\lambda\lambda$ |      |       | $\lambda\lambda$ |      |       | $\lambda\lambda$ |      |       | $\lambda\lambda$ |      |       |
| Dicke                        |        | 20 mm            | 0,033 | 0,60  | 0,034            | –    | –     | –                | –    | –     | –                | –    | –     | –                | –    | –     | –                | –    | –     |
|                              | 30 mm  | 0,033            | 0,90  | 0,034 | 0,033            | 0,90 | 0,034 | –                | –    | –     | –                | –    | –     | –                | –    | –     | –                | –    | –     |
|                              | 40 mm  | 0,033            | 1,20  | 0,034 | 0,033            | 1,20 | 0,034 | –                | –    | –     | –                | –    | –     | –                | –    | –     | –                | –    | –     |
|                              | 50 mm  | 0,034            | 1,45  | 0,035 | 0,033            | 1,50 | 0,034 | 0,034            | 1,45 | 0,035 | 0,034            | 1,45 | 0,035 | –                | –    | –     | –                | –    | –     |
|                              | 60 mm  | 0,034            | 1,75  | 0,035 | 0,033            | 1,80 | 0,034 | 0,034            | 1,75 | 0,035 | –                | –    | –     | 0,035            | 1,70 | 0,036 | 0,035            | 1,70 | 0,036 |
|                              | 80 mm  | 0,035            | 2,30  | 0,036 | 0,033            | 2,40 | 0,034 | 0,035            | 2,30 | 0,036 | 0,035            | 2,30 | 0,036 | 0,035            | 2,30 | 0,036 | 0,035            | 2,30 | 0,036 |
|                              | 100 mm | 0,035            | 2,85  | 0,036 | 0,033            | 3,00 | 0,034 | 0,035            | 2,85 | 0,036 | 0,035            | 2,85 | 0,036 | 0,035            | 2,85 | 0,036 | 0,035            | 2,85 | 0,036 |
|                              | 120 mm | 0,036            | 3,30  | 0,037 | 0,033            | 3,60 | 0,034 | 0,036            | 3,30 | 0,037 | –                | –    | –     | 0,035            | 3,40 | 0,036 | 0,035            | 3,40 | 0,036 |
|                              | 140 mm | 0,038            | 3,70  | 0,039 | 0,033            | 4,20 | 0,034 | 0,038            | 3,70 | 0,039 | –                | –    | –     | –                | –    | –     | –                | –    | –     |
|                              | 160 mm | 0,038            | 4,20  | 0,039 | 0,033            | 4,80 | 0,034 | 0,038            | 4,20 | 0,039 | –                | –    | –     | 0,035*           | 4,55 | 0,036 | 0,035*           | 4,55 | 0,036 |
|                              | 180 mm | –                | –     | –     | 0,033            | 5,45 | 0,034 | –                | –    | –     | –                | –    | –     | –                | –    | –     | –                | –    | –     |
|                              | 200 mm | 0,038            | 5,25  | 0,039 | 0,033            | 6,05 | 0,034 | 0,038            | 5,25 | 0,039 | –                | –    | –     | 0,035*           | 5,70 | 0,036 | 0,035*           | 5,70 | 0,036 |
|                              | 240 mm | –                | –     | –     | 0,033*           | 7,25 | 0,034 | –                | –    | –     | –                | –    | –     | 0,035*           | 6,85 | 0,036 | 0,035*           | 6,85 | 0,036 |

$\lambda_D$  = deklarierte Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 13164

$R_D$  = deklarierte Wärmedurchlasswiderstand nach DIN EN 13164

$\lambda$  = Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit nach DIBt Zulassung in Übereinstimmung mit DIN 4108.

\* auf Anfrage

### 3.2 Bauaufsichtlich zugelassene Anwendungen

Bemessungswerte der Wärmeleitfähigkeit in  $W/(m \cdot K)$  nach DIBt-Zulassung

Dezember 2014

zugelassene Styrodur®-Typen: 3035 CS, 4000 CS und 5000 CS

| Dicke in mm | Wärmedämmung unter Gründungsplatten lastabtragend DIBt Z-23.34-1325 |                    | Perimeterdämmung von erdberührten Wänden und Kellerfußböden (statisch nichttragende Bauteile) DIBt Z-23.5-223 |                      |                                                              |                        | Umkehrdachkonstruktionen DIBt Z-23.4-222 |          |                                                 |           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------|-----------|
|             | Bodenfeuchte                                                        | drücken-des Wasser | Wandbereich                                                                                                   | unter Kellerfußböden | Verlegung im drückenden Wasser und aufstauendem Sickerwasser |                        | begrünt                                  | befahren | mit Kiesschicht und wasserableitender Trennlage |           |
|             |                                                                     |                    |                                                                                                               |                      | mehrlagig <sup>1)</sup>                                      | einlagig <sup>2)</sup> |                                          |          | einlagig                                        | zweilagig |
| 40 + 50     | 0,034                                                               | 0,036              | 0,039                                                                                                         | 0,034                | 0,036                                                        | 0,039                  | 0,036                                    | 0,036    | 0,034                                           | –         |
| 60          | 0,035                                                               | 0,037              | 0,040                                                                                                         | 0,035                | 0,038                                                        | 0,040                  | 0,037                                    | 0,037    | 0,035                                           | –         |
| 80          | 0,036                                                               | 0,038              | 0,041                                                                                                         | 0,036                | 0,039                                                        | 0,041                  | 0,038                                    | 0,038    | 0,036                                           | –         |
| 100         | 0,038                                                               | 0,040              | 0,043                                                                                                         | 0,038                | 0,041                                                        | 0,043                  | 0,040                                    | 0,040    | 0,038                                           | 0,041     |
| 120–200     | 0,039                                                               | 0,041              | 0,044                                                                                                         | 0,039                | 0,042                                                        | 0,044                  | 0,041                                    | 0,041    | 0,039                                           | 0,042     |

<sup>1)</sup> Anwendung bei Bodenfeuchte und nichtstauendem Sickerwasser nach DIBt Z-23.5-223 Tabelle 5 und Abschnitt 4.1 und 4.2

<sup>2)</sup> Anwendung nach DIBt Z-23.5-223 Tabelle 5 und Abschnitt 4.1 und 4.3



# Wärmeleitfähigkeiten und mechanische Kennwerte **STYRODUR®**

## 3.3 Temperaturabhängigkeit

### Wärmeleitfähigkeiten (Richtwerte) von Styrodur®

Beispiel Styrodur® 3035 CS, Plattendicke 60 mm

| Temperatur [°C] | Wärmeleitfähigkeit in W/(m·K)<br>Styrodur® |
|-----------------|--------------------------------------------|
| -80             | 0,026                                      |
| -60             | 0,029                                      |
| -40             | 0,030                                      |
| -20             | 0,032                                      |
| 0               | 0,034                                      |
| 10              | 0,035                                      |
| 20              | 0,036                                      |
| 30              | 0,037                                      |
| 40              | 0,038                                      |
| 50              | 0,039                                      |

## 3.4. Feuchtegehaltsabhängigkeit

### Wärmeleitfähigkeiten (Richtwerte) von Styrodur®

Pro Vol.-% Feuchtegehaltszunahme erhöht sich die Wärmeleitfähigkeit von Styrodur® im Bereich von 0 – 12 Vol.-% um je 2,3 %

| Feuchtegehalt [Vol.-%] | Wärmeleitfähigkeit in W/(m·K)<br>Styrodur® |
|------------------------|--------------------------------------------|
| 0                      | 0,035                                      |
| 1                      | 0,036                                      |
| 2                      | 0,036                                      |
| 3                      | 0,037                                      |
| 4                      | 0,037                                      |
| 5                      | 0,038                                      |
| 6                      | 0,039                                      |
| 8                      | 0,040                                      |
| 10                     | 0,041                                      |
| 12                     | 0,042                                      |

## 4. Mechanische Kennwerte (Mittelwerte, Richtwerte) Styrodur®

### 4.1 Dynamische Steifigkeit

Dynamische Steifigkeit von Styrodur® 3035 CS, 4000 CS und 5000 CS

| Plattendicke      | mm    | 30  | 40  | 60  | 80  | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 |
|-------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Styrodur® 3035 CS | MN/m³ | 500 | 380 | 260 | 190 | 150 | 130 | 100 | 80  | 60  | 50  |
| Styrodur® 4000 CS | MN/m³ | 550 | 400 | 280 | 210 | 170 | 150 | 120 | 100 | 80  | 70  |
| Styrodur® 5000 CS | MN/m³ | 600 | 420 | 300 | 230 | 190 | 170 | 140 | 120 | 100 | 90  |



# Dimensionierungshilfen STYRODUR®

## 5. Dimensionierungshilfen Styrodur®

### 5.1 Lastabtragende Bodenplatten

Dimensionierungshilfen für Styrodur®-Anwendungen unter lastabtragenden Bodenplatten

| Typ                                          | Langzeit-Bettungsmodul in N/mm <sup>3</sup> für die Dämmschichtdicke in mm |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                              | 40                                                                         | 50    | 60    | 80    | 100   | 120   | 140   | 160   | 180   | 200   | 220   | 240   | 260   | 280   | 300   |
| 3035 CS <sup>1)</sup><br>einlagig 40–120 mm  | 0,163                                                                      | 0,130 | 0,108 | 0,081 | 0,065 | 0,054 | –     | –     | –     | –     | –     | –     | –     | –     | –     |
| 3035 CS <sup>1)</sup><br>einlagig 140–200 mm | –                                                                          | –     | –     | –     | –     | –     | 0,036 | 0,031 | 0,028 | 0,025 | –     | –     | –     | –     | –     |
| 3035 CS<br>mehrlagig < 300 mm                | –                                                                          | –     | –     | 0,081 | 0,065 | 0,054 | 0,046 | 0,041 | 0,036 | 0,033 | 0,030 | 0,027 | 0,025 | 0,023 | 0,022 |
| 4000 CS<br>einlagig/mehrlagig                | 0,250                                                                      | 0,200 | 0,167 | 0,125 | 0,100 | 0,083 | 0,071 | 0,063 | 0,056 | 0,050 | 0,045 | 0,042 | 0,038 | 0,036 | 0,033 |
| 5000 CS<br>einlagig/mehrlagig                | 0,350                                                                      | 0,280 | 0,233 | 0,175 | 0,140 | 0,117 | 0,100 | 0,088 | 0,078 | 0,070 | 0,064 | 0,058 | 0,054 | 0,050 | 0,047 |

Bettungsmodul = Langzeit-Druckelastizitätsmodul / Dämmschichtdicke <sup>1)</sup> Dicke der einzelnen Platte

### 5.2 Fahrzeugverkehr

Fahrzeugverkehr

| Fahrzeug <sup>1)</sup> |           |         |                 | Vorhandene Druckspannung bei Verkehrslasten in kPa                              |     |     |     |                                         |     |     |     |
|------------------------|-----------|---------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----------------------------------------|-----|-----|-----|
|                        |           |         |                 | Unbewehrter Schichtenaufbau <sup>2)</sup><br>Schichtdicke über Dämmplatte in mm |     |     |     | Bewehrter Beton<br>statische Höhe in mm |     |     |     |
| Typ                    | Gewicht   | Radlast | Aufstandsfläche | 180                                                                             | 200 | 220 | 240 | 90                                      | 100 | 110 | 120 |
|                        | in Tonnen | in kN   | in mm x mm      |                                                                                 |     |     |     |                                         |     |     |     |
| SLW                    | 30        | 50      | 200 x 400       | 200                                                                             | 180 | 170 | 140 | 230                                     | 200 | 190 | 180 |
| LKW                    | 16        | 50      | 200 x 400       | 200                                                                             | 180 | 170 | 140 | 230                                     | 200 | 190 | 180 |
| LKW                    | 12        | 40      | 200 x 300       | 190                                                                             | 170 | 160 | 150 | 220                                     | 200 | 180 | 170 |
| LKW                    | 9         | 30      | 200 x 260       | 160                                                                             | 140 | 130 | 120 | 180                                     | 160 | 150 | 140 |
| LKW                    | 6         | 20      | 200 x 200       | 120                                                                             | 110 | 100 | 90  | 140                                     | 130 | 100 | 100 |
| LKW                    | 3         | 10      | 200 x 160       | 60                                                                              | 50  | 50  | 40  | 70                                      | 60  | 60  | 50  |
| PKW                    | < 3       | 10      | 200 x 200       | 60                                                                              | 50  | 50  | 40  | 60                                      | 60  | 60  | 50  |
| GS                     | 7         | 32,5    | 200 x 200       | 200                                                                             | 170 | 160 | 140 | 220                                     | 200 | 180 | 170 |
| GS                     | 3,5       | 15      | 200 x 200       | 90                                                                              | 80  | 70  | 60  | 100                                     | 90  | 80  | 80  |
| GS                     | 2,5       | 10      | 200 x 200       | 60                                                                              | 50  | 50  | 40  | 70                                      | 60  | 60  | 50  |

<sup>1)</sup> Schwerlastkraftwagen (SLW), Lastkraftwagen (LKW) und Personenkraftwagen (PKW) nach DIN 1072; Gabelstapler (GS) nach DIN 1055

<sup>2)</sup> **Wichtiger Hinweis:** Aus Gründen der dauerhaften Lagestabilität darf die Verformung bei Druckbeanspruchung durch Verkehrslasten 0,7 mm nicht überschreiten \*); deshalb ist bei Verbundsteinpflaster auch bei Druckspannungen, die die Verwendung der Typen Styrodur® 3035 CS und 4000 CS gestatten würde, bei Parkdachkonstruktionen stets Styrodur® 5000 CS zu verwenden.

<sup>3)</sup> nach dem Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster und Plattenbelägen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 1994.

| Typ                                               | Dimensionierung des Styrodur®-Typs |         |         |
|---------------------------------------------------|------------------------------------|---------|---------|
|                                                   | 3035 CS                            | 4000 CS | 5000 CS |
| Zulässige Druckspannung bei Verkehrslasten in kPa | 130                                | 230     | 300     |



# Dimensionierungshilfen und Klebe- oder Haftverbund **STYRODUR®**

## 5.3 Zulässige Einbautiefen

### Dimensionierungshilfen für Styrodur®-Anwendungen in der Perimeterdämmung

#### Zulässige Einbautiefen

Bei ungünstigstem Lastfall: Erdruchedruck bei schluffigem Sand

| Anwendungsbereich                                            | Einbautiefen in m für die Styrodur®-Typen |         |         |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|---------|
|                                                              | 3035 CS                                   | 4000 CS | 5000 CS |
| Ohne drückendes Wasser DIN 4108-10                           | 12                                        | 17      | 24      |
| Langanhaltendes oder ständig drückendes Wasser (Grundwasser) | 3,5                                       | 7,0     | 7,0     |

#### Hinweise:

##### EPS:

- Einbautiefenbeschränkung auf 3 oder 6 m
- Mindestabstand ruhender oder beweglicher Lasten 3 m
- im Bereich von ständig oder langanhaltend drückendem Wasser nicht zugelassen
- $\Delta U$  von 0,05 W/(m<sup>2</sup>·K) zur Berücksichtigung erhöhter Feuchteaufnahme

## 6. Klebe- oder Haftverbund Styrodur®

### 6.1 Welcher Kleber bei welchem Untergrund?

|                  | Mineralischer Untergrund | Grundputz | Metall | Holz | Kunststoff |
|------------------|--------------------------|-----------|--------|------|------------|
| Klebmörtel       | ■                        | ■         | ■      |      | ■          |
| Epoxidharzkleber | ■                        |           | ■      | ■    | ■          |
| PUR-Kleber       | ■                        |           | ■      | ■    | ■          |

**Wichtiger Hinweis:** Die Dimensionierungshilfen sind unverbindliche Planungshilfen. Sie ersetzen nicht die Fach- und Tragwerksplanung durch den Fachingenieur.

#### Hinweise:

Aktuelle technische Informationen finden Sie auch auf unserer Homepage unter: [www.styrodur.de](http://www.styrodur.de)

Bei technischen Fragen zu Produkten oder Anwendungen stehen wir Ihnen gerne unter folgender E-Mail-Adresse zur Verfügung: [styrodur@basf.com](mailto:styrodur@basf.com)



## Styrodur® – Eine starke Produktfamilie

Mit der Produktfamilie Styrodur® bietet die BASF für nahezu jede Anwendung die ideale Dämmlösung.

### Styrodur® 2800 C

- Die beidseitig mit einem Waffelmuster geprägte Wärmedämmplatte mit glatten Kanten für Anwendungen im Verbund mit Beton, Putz und anderen Deckschichten.

### Styrodur® 3000 CS

Die innovative Allrounder-Wärmedämmplatte:

- mit glatter Oberfläche und Stufenfalz
- für fast alle Anwendungen im Hoch- und Tiefbau
- mit einheitlicher Wärmeleitfähigkeit über alle Plattenstärken

### Styrodur® 3035 CS

- Die Allrounder-Wärmedämmplatte mit glatter Oberfläche und Stufenfalz für fast alle Anwendungen im Hoch- und Tiefbau.

### Styrodur® 3035 CNE

- Die lange Wärmedämmplatte mit glatter Oberfläche und Nut und Feder für eine schnelle, wärmebrückenfreie Verlegung.

### Styrodur® 4000/5000 CS

- Die extrem druckfesten Wärmedämmplatten mit glatter Oberfläche und Stufenfalz für Anwendungen mit höchster Druckbeanspruchung.



BASF SE  
Performance Materials  
67056 Ludwigshafen  
Deutschland

styrodur@basf.com  
www.styrodur.de

Ihre Vertriebspartner vor Ort  
finden Sie auf unserer Homepage.

#### Zur Beachtung

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beziehen sich ausschließlich auf unser Produkt mit den zum Zeitpunkt der Erstellung der Druckschrift vorhandenen Eigenschaften; eine Garantie oder eine vertraglich vereinbarte Beschaffenheit des Produktes kann aus unseren Angaben nicht hergeleitet werden. Bei der Anwendung sind stets die besonderen Bedingungen des Anwendungsfalles zu berücksichtigen, insbesondere in bauphysikalischer, bautechnischer und baurechtlicher Hinsicht. Bei allen technischen Zeichnungen handelt es sich um Prinzipskizzen, die auf den Anwendungsfall angepasst werden müssen.