

**P+S**

LANGLEBIG  
HYDROLYSEFEST

LEBENSQUALITÄT

SCHWINGUNGSENTKOPPLUNG

# POLYURETHAN ELASTOMERE

HOCHBELASTBAR

DYNAMISCH AKUSTIK

KOMFORT

## DIEPOLAST

ARBEITSKLIMA

ELASTISCH

FEDERUNG

SCHALLISOLIERUNG

THEATERBÜHNE

VIBRATION

SCHUTZ

WERTSTEIGERUNG

LEBENSDAUER



## HERVORRAGENDER WERKSTOFF

# DIEPOLAST®

## IDEAL ZUR SCHWINGUNGSISOLIERUNG

### Diepolast

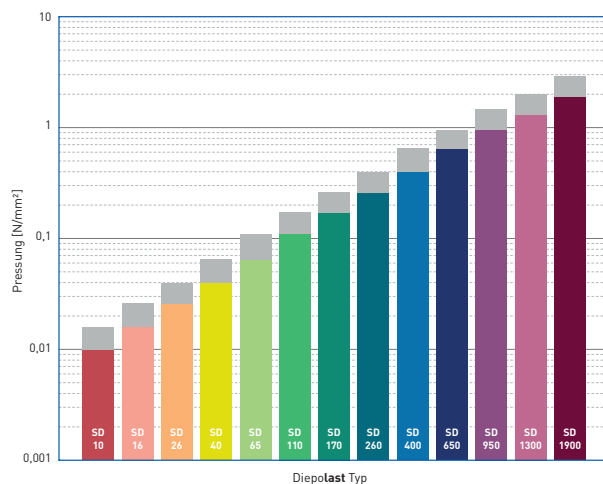
Diepolast ist ein gemischtzelliges high-tech Elastomer und besteht aus einem speziellen Polyetherurethan. Der Werkstoff wird im Maschinenbau sowie im Baubereich zur Schwingungsentkopplung eingesetzt. Sowohl bei Druck- als auch bei Schubbelastungen weist unser Diepolast hervorragende Eigenschaften auf.

Es stehen die 13 Basistypen Diepolast SD 10–Diepolast 1900 zur Verfügung, welche eine Lösung für nahezu jeden Anwendungsfall ermöglichen. Durch die Auswahl der jeweiligen Type, der Auflagefläche und der Bauhöhe können die gewünschten Anforderungen erfüllt werden.

Neben der flächigen Bahnware können auch technische Formteile aus Diepolast hergestellt werden.

Bei Bedarf können Sondertypen mit exakt abgestimmter Festigkeit gefertigt werden. Hierbei werden die besonderen Eigenschaften des Werkstoffes eingestellt. Auch Farbänderungen sind möglich. Solche Sonderanfertigungen bedürfen einer Mindestproduktionsmenge, welche nach Typ differiert.

Im Gegensatz zu nicht-zelligen Elastomeren weist Diepolast in der feinzelligen Struktur eingeschlossene Gasvolumina auf. Das Material ist demnach sowohl bei statischer als auch dynamischer Beanspruchung volumenkompribibel. Es ist deshalb auch für flächige Baulager in Ortbetonbauweise geeignet.



Diepolast Typenreihe  
Arbeitsbereiche

### Das Eigenschaftsprofil im Überblick

- Große Lastbereiche
- gute Schwingungsdämpfung /-isolierung
- kann auf Druck und Schub belastet werden
- gute Hydrolysebeständigkeit
- Temperaturbereich von -30°C bis +70°C
- Geringe Setzung
- Gute Entkopplungseigenschaften
- Einsetzbar zur Isolierung der Quelle oder des Empfängers
- gute Beständigkeit gegen viele Chemikalien und Öle





HERVORRAGENDER WERKSTOFF

# DIEPOLAST®

IDEAL ZUR SCHWINGUNGSISOLIERUNG

## Anwendungsbereiche im Überblick

- Bauwesen
- Maschinenbau
- Transport- und Fördertechnik
- Hoch- und Tiefbau
- Aufzugtechnik
- Sanitärtechnik
- Heizung, Klima und Lüftung
- Medizintechnik
- Fertighausbau

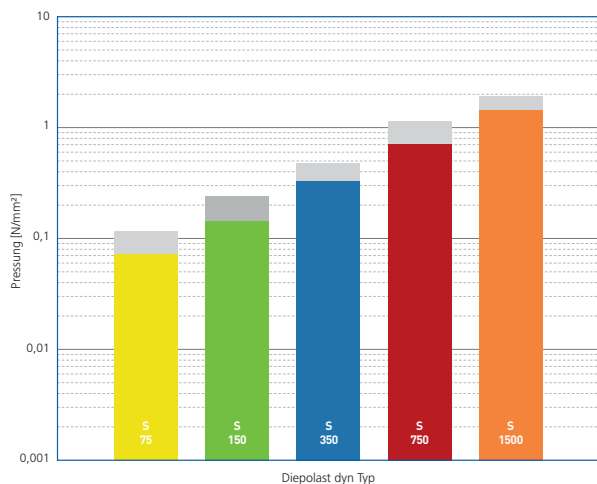
### Diepolast dyn

Diepolast dyn ist ein geschlossenzelliges high-tech Elastomer und besteht aus einem speziellen Polyetherurethan. Dank seiner Struktur nimmt dieser Werkstoff nahezu keine Flüssigkeiten auf und kann somit auch im drückenden Grundwasser eingesetzt werden.

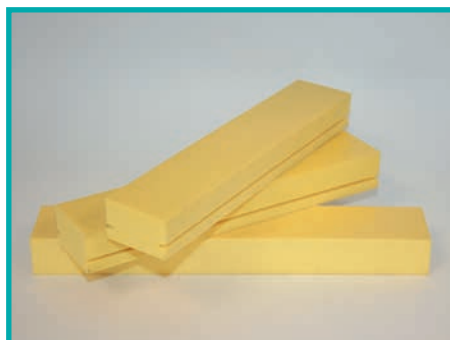
Es stehen die 5 Basistypen Diepolast dyn S75–Diepolast dyn S1500 zur Verfügung, welche eine Lösung für nahezu jeden Anwendungsfall ermöglichen. Durch die Auswahl der jeweiligen Type, der Auflagefläche und der Bauhöhe

können die gewünschten Anforderungen erfüllt werden.

Diepolast dyn ist aufgrund seiner hervorragenden dynamischen Eigenschaften auch für höchst anspruchsvolle Anwendungen geeignet. Hierbei bietet unser Produktprogramm spezielle Typen für Schwerlastlager und dynamische Belastungen bis zu  $9\text{N/mm}^2$  (Lastspitzen sogar bis  $18\text{N/mm}^2$ ). Diese Typen heißen Diepolast dyn HL und sind auf Anfrage verfügbar.



Diepolast dyn Typenreihe Arbeitsbereiche



# DIEPOLAST SD

| Eigenschaft   | SD 10                 | SD 14              | SD 20              | SD 26              | SD 35              | SD 45              | SD 60              | SD 75              | SD 100             | SD 130             | SD 160             | SD 190             | SD 230             | Prüfverfahren            |
|---|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|
| Farbe   | rot                   | rosa               | orange             | gelb               | hellgrün           | grün               | dunkelgrün         | petrol             | blau               | dunkelblau         | dunkelviolett      | violett            | bordeaux           |                          |
| Statische Dauerlast [N/mm <sup>2</sup> ] <sup>[1]</sup>     | 0,010                 | 0,016              | 0,026              | 0,040              | 0,065              | 0,110              | 0,170              | 0,260              | 0,400              | 0,650              | 0,950              | 1,300              | 1,900              |                          |
| Dynamischer Lastbereich [N/mm <sup>2</sup> ] <sup>[1]</sup> | 0,016                 | 0,026              | 0,040              | 0,065              | 0,110              | 0,170              | 0,260              | 0,400              | 0,650              | 0,950              | 1,450              | 2,000              | 2,800              |                          |
| Lastspitzen [N/mm <sup>2</sup> ] <sup>[1]</sup>             | 0,5                   | 0,7                | 1,0                | 2,0                | 2,5                | 3,0                | 3,5                | 4,0                | 4,5                | 5,5                | 6,0                | 6,5                | 7,0                |                          |
| Mechanischer Verlustfaktor <sup>[2]</sup>                   | 0,25                  | 0,24               | 0,22               | 0,15               | 0,18               | 0,12               | 0,13               | 0,11               | 0,10               | 0,10               | 0,10               | 0,09               | 0,09               | DIN 53513 <sup>[3]</sup> |
| Statischer E-Modul [N/mm <sup>2</sup> ] <sup>[2]</sup>      | 0,048                 | 0,111              | 0,129              | 0,316              | 0,453              | 0,861              | 0,931              | 1,64               | 2,72               | 4,57               | 8,16               | 12,0               | 20,4               | DIN 53513 <sup>[3]</sup> |
| Dynamischer E-Modul [N/mm <sup>2</sup> ] <sup>[2]</sup>     | 0,144                 | 0,328              | 0,443              | 0,743              | 1,06               | 1,86               | 2,27               | 3,63               | 5,27               | 10,4               | 21,5               | 35,2               | 78,2               | DIN 53513 <sup>[3]</sup> |
| Stauchhärte bei 10% Verformung [N/mm <sup>2</sup> ]         | 0,011                 | 0,018              | 0,026              | 0,046              | 0,073              | 0,130              | 0,170              | 0,270              | 0,370              | 0,590              | 0,930              | 1,340              | 1,840              |                          |
| Druckverformungsrest [%]                                    | < 5                   | < 5                | < 5                | < 5                | < 5                | < 5                | < 5                | < 5                | < 6                | < 7                | < 9                | < 9                | < 8                | DIN ISO 1856             |
| Reißfestigkeit [N/mm <sup>2</sup> ]                         | > 0,35                | > 0,40             | > 0,45             | > 0,55             | > 0,70             | > 0,95             | > 1,25             | > 1,65             | > 2,25             | > 3,00             | > 3,80             | > 4,40             | > 5,00             | DIN 53455-6-4            |
| Reißdehnung [%]   | > 400                 | > 400              | > 400              | > 400              | > 400              | > 400              | > 400              | > 400              | > 400              | > 400              | > 400              | > 400              | > 400              | DIN 53455-6-4            |
| Rückprallelastizität [%]                                    | 50                    | 50                 | 50                 | 50                 | 50                 | 50                 | 50                 | 50                 | 50                 | 50                 | 50                 | 50                 | 50                 | DIN EN ISO 8307          |
| Spez. Durchgangswiderstand [Ω·cm]                           | > 10 <sup>12</sup>    | > 10 <sup>12</sup> | > 10 <sup>11</sup> | > 10 <sup>11</sup> | > 10 <sup>11</sup> | > 10 <sup>11</sup> | > 10 <sup>11</sup> | > 10 <sup>11</sup> | > 10 <sup>11</sup> | > 10 <sup>11</sup> | > 10 <sup>11</sup> | > 10 <sup>11</sup> | > 10 <sup>11</sup> | DIN IEC 93               |
| Wärmeleitfähigkeit [W/(m·K)]                                | 0,05                  | 0,05               | 0,06               | 0,07               | 0,07               | 0,08               | 0,08               | 0,08               | 0,10               | 0,10               | 0,11               | 0,11               | 0,11               | DIN 52612-1              |
| Einsatztemperatur [°C]                                      | - 30 bis + 70         |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                          |
| Temperaturspitze [°C]                                       | + 120                 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                          |
| Brandverhalten  | Klasse E / EN 13501-1 |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                          |
|   | EN ISO 11925-1        |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                    |                          |

<sup>[1]</sup> Werte gelten für Formfaktor q = 3

<sup>[2]</sup> gemessen an der Obergrenze des statischen Einsatzbereichs

<sup>[3]</sup> Prüfverfahren in Anlehnung an die jeweils angegebene Norm

Alle Angaben beruhen auf unserem derzeitigen Wissenstand. Sie unterliegen üblichen Fertigungstoleranzen und stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. Änderungen vorbehalten.

## Anwendungsbeispiele im Überblick

- Motorlagerung
- Gebäudelagerung
- Schallisolierung in Böden und Decken
- Schwingungsentkopplung von Bauteilen
- Maschinenfußlagerung
- Elastische Zwischenlagen
- Wandlagerung
- Federsysteme
- Platten und Zuschnitte zur individuellen Weiterverarbeitung
- Unterwasserlagerung
- Schachtisolierung

# DIEPOLAST DYN S

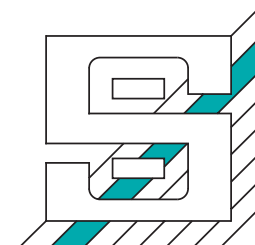
| Eigenschaft   | S 150                 | S 350              | S 750              | S 1500             | Prüfverfahren      |
|---|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Farbe   | gelb                  | grün               | blau               | rot                | orange             |
| Statische Dauerlast [N/mm <sup>2</sup> ] <sup>[1]</sup>     | 0,075                 | 0,150              | 0,350              | 0,750              | 1,500              |
| Dynamischer Lastbereich [N/mm <sup>2</sup> ] <sup>[1]</sup> | 0,120                 | 0,250              | 0,500              | 1,200              | 2,000              |
| Lastspitzen [N/mm <sup>2</sup> ] <sup>[1]</sup>             | 2,0                   | 3,0                | 4,0                | 6,0                | 8,0                |
| Mechanischer Verlustfaktor <sup>[2]</sup>                   | 0,06                  | 0,03               | 0,03               | 0,04               | 0,05               |
| Statischer E-Modul [N/mm <sup>2</sup> ] <sup>[2]</sup>      | 0,63                  | 1,25               | 2,53               | 5,21               | 9,21               |
| Dynamischer E-Modul [N/mm <sup>2</sup> ] <sup>[2]</sup>     | 0,92                  | 1,65               | 3,25               | 8,88               | 16,66              |
| Statischer Schubmodul [N/mm <sup>2</sup> ] <sup>[2]</sup>   | 0,16                  | 0,22               | 0,35               | 0,80               | 1,15               |
| Dynamischer Schubmodul [N/mm <sup>2</sup> ] <sup>[2]</sup>  | 0,27                  | 0,35               | 0,52               | 1,22               | 1,69               |
| Stauchhärte bei 10% Verformung [N/mm <sup>2</sup> ]         | 0,083                 | 0,16               | 0,32               | 0,59               | 0,94               |
| Druckverformungsrest [%]                                    | < 5                   | < 5                | < 5                | < 6                | < 8                |
| Reißfestigkeit [N/mm <sup>2</sup> ]                         | > 1,5                 | > 2,0              | > 3,5              | > 5,0              | > 7,0              |
| Reißdehnung [%]   | > 500                 | > 500              | > 500              | > 500              | > 500              |
| Weiterreißfestigkeit [N/mm]                                 | > 1,6                 | > 2,1              | > 2,5              | > 4,3              | > 5,6              |
| Rückprallelastizität [%]                                    | 70                    | 70                 | 70                 | 70                 | 70                 |
| Spez. Durchgangswiderstand [Ω·cm]                           | > 10 <sup>11</sup>    | > 10 <sup>11</sup> | > 10 <sup>11</sup> | > 10 <sup>11</sup> | > 10 <sup>11</sup> |
| Wärmeleitfähigkeit [W/(m·K)]                                | 0,06                  | 0,075              | 0,09               | 0,10               | 0,11               |
| Einsatztemperatur [°C]                                      | - 30 bis + 70         |                    |                    |                    |                    |
| Temperaturspitze [°C]                                       | + 120                 |                    |                    |                    |                    |
| Brandverhalten  | Klasse E / EN 13501-1 |                    |                    |                    |                    |
|   | EN ISO 11925-1        |                    |                    |                    |                    |

<sup>[1]</sup> Werte gelten für Formfaktor q = 3

<sup>[2]</sup> gemessen an der Obergrenze des statischen Einsatzbereichs

<sup>[3]</sup> Prüfverfahren in Anlehnung an die jeweils angegebene Norm

Alle Angaben beruhen auf unserem derzeitigen Wissenstand. Sie unterliegen üblichen Fertigungstoleranzen und stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. Änderungen vorbehalten.



P+S Polyurethan-Elastomere GmbH & Co. KG

Kielweg 17 · D-49356 Diepholz

Telefon +49 (0) 5441 5980-0

Telefax +49 (0) 5441 5980-88

info@pus-polyurethan.de

www.pus-polyurethan.de