





# **Baustoffe aus der Natur**

Liapor ist ein leistungsfähiger Baustoff mit außerordentlichen bauphysikalischen Eigenschaften. Die feinporigen, leichten Blähkugeln reagieren zudem unempfindlich auf äußere Einflüsse.



#### Besonders leicht und doch druckfest

Liapor hat eine runde Kornform, wobei die gesinterte Außenhaut sehr hart und widerstandsfähig ist. Im Inneren zeigt das Korn eine gleichmäßig feine Porenstruktur was das Material hochwärmedämmend und wärmespeichernd zugleich macht. Das luftporendurchsetzte Innenleben der Kugel schluckt außerdem den Schall und verbindet somit zwei völlig konträre Eigenschaften.



#### Trocken und frostsicher

Jede einzelne Perle ist von einer schützenden Klinkerhaut umgeben. Die Poren im Inneren sind in sich abgeschlossen. Diese nicht kapillare Struktur macht die Kugeln unempfindlich gegen Feuchtigkeit und Frost.



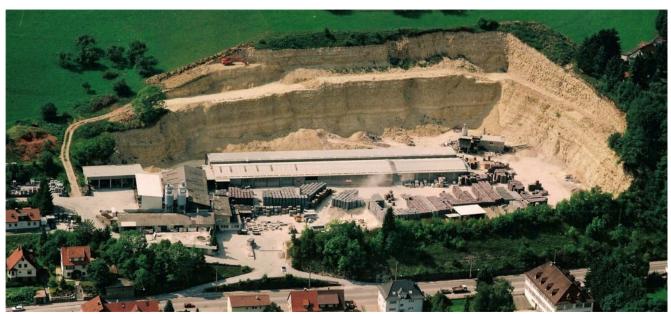
### Feuerbeständig

Als nicht brennbarer Baustoff nach DIN 4102 gehört Liapor der höchsten Brandklasse A 1 an. Liapor besitzt eine Temperaturbeständigkeit von über 1100 Grad Celsius.



### Chemisch beständig

Liapor ist nicht nur mechanisch, sondern auch chemisch beständig. Weder Säuren noch Laugen greifen das Korn an. Sie verhalten sich im Wasser neutral, schimmeln nicht, verrotten nicht und sind vollkommen geruchsfrei.



Produktionsstätte in Albstadt-Tailfingen

gültig ab 1. April 2022



# **Inhaltsverzeichnis**

### **Plansteine**

LiaporPLAN SL-plus 0,08 und 0,09 4
LiaporPLAN SL-plus 0,11
LiaporPLAN Super K plus
LiaporPLAN Hohlblock
LiaporPLAN Bauplatte
LiaporPLAN Schalungstein
BetonPLAN Schallschutz10
Verarbeitungsrichtlinien für Plansteine 1 1
Arbeitszeitrichtwerte für Plansteine

### Mauersteine

Arbeitszeitrichtwerte für Mauersteine	13
Verarbeitungsrichtlinien für Mauersteine	14
Liapor Hohlblock	15
Liapor Bauplatte	16
Liapor Ergänzungssteine	17
Beton-Stürze	17
Liapor-Trockenschüttung im Sack	18
Liapor-Trockenschüttung lose oder im big-bag	19
Beton-Schalungsstein	20
Beton-Hohlblock	21
Beton-Ergänzungssteine	22
Beton-Filterkörpersteine	23
Zubehör	24
Allgemeine Geschäftsbedingungen (Auszug)	25
Frachtzonenplan	26





# **LiaporPLAN SL-plus**

Der Liapor SL-plus setzt neue Maßstäbe in der Steinentwicklung. Ideal für höchste Ansprüche an die heutigen Bauvorhaben. Hochwärmedämmend für Niedrigenergieund Passiv-Häuser. Der diffusionsoffene Dämmkern ist nichtsaugend, formstabil und unverrottbar. Hervorragende Schallschutzwerte sowie hoher Feuerwiderstand machen diesen Stein zu einem Spitzenprodukt.

Durch seine beidseitig plangeschliffene Lagerseiten und vollflächige Verzahnung ist dieser Stein sehr rationell und einfach zu verarbeiten. Der Liapor SL-plus wird nach Zulassung-Nr. Z-17.1-998 gefertigt. Dieser Stein ist zugelassen für alle Erdbebenzonen.



### Preise inklusive Dünnbettmörtel

# Wärmeleitzahl $\lambda$ 0,08 + 0,09

Festigkeitsklasse	Länge	Abmessungen in cm <b>Breite</b>	Höhe	Preis € ab Werk	Fracht Zone 1	Fracht Zone 2	Fracht Zone 3
HBL 2	24,5	30,0	24,8	4,62	0,22	0,26	0,29
	24,5	36,5	24,8	5,46	0,26	0,28	0,33
	24,5	42,5	24,8	6,48	0,27	0,29	0,36
Eckstein 30+42,5	42,5	30,0	24,8	7,30	0,30	0,35	0,46
	24,5	30,0	24,8	4,62	0,22	0,26	0,29
HBL 4	24,5	36,5	24,8	5,46	0,26	0,28	0,33
	24,5	42,5	24,8	6,48	0,27	0,29	0,36
Eckstein 30+42,5	42,5	30,0	24,8	7,30	0,30	0,35	0,46

Preise zuzügl. der gesetzlichen MwSt.

### Technische Daten

Festigkeitsklasse	Abmessungen in cm	Format in DF	Gewicht kg/Stück	Stück/ Palette	Verbrauch Stück/m²	Verbrauch Stück/m³	Ergiebigkeit pro 1 Sack Kleber
HBL 2	24,5 x 30,0 x 24,8	10	8,50	60	16	53	105 Steine
	24,5 x 36,5 x 24,8	12	10,0	45	16	44	90 Steine
	24,5 x 42,5 x 24,8	14	12,0	40	16	37,5	75 Steine
	24,5 x 30,0 x 24,8	10	10,0	60	16	53	105 Steine
HBL 4	24,5 x 36,5 x 24,8	12	12,5	45	16	44	90 Steine
	24,5 x 42,5 x 24,8	14	15,0	40	16	37,5	75 Steine

Festigkeitsklasse	Abmessungen in cm	Rohdichte kg/dm³	Druckfestigkeit N/mm²	Charakteristischer Wert der Druckfestigkeit (ƒK-Wert) MN/m²	Wärmeleirfähigkeit (∧) W∕mK	Wärmedurchgangs- koeffizient U W/(m²K)	Wärmespeicherfähig- keit w [kJ/(m²K)]	Schalldämmaß R'w R nach DIN 4109 in dB	Brandschutzklasse nach DIN 4102-2
	24,5 × 30,0 × 24,8	0,45	2,5	1,1	0,08	0,24	155	42	F30
HBL 2	24,5 × 36,5 × 24,8	0,45	2,5	1,1	0,08	0,20	181	43	F30
	24,5 × 42,5 × 24,8	0,45	2,5	1,1	0,08	0,18	205	45	F30
	24,5 × 30,0 × 24,8	0,55	5,0	1,7	0,09	0,27	185	44	F30
HBL 4	24,5 x 36,5 x 24,8	0,55	5,0	1,7	0,09	0,23	218	45	F30
	24,5 x 42,5 x 24,8	0,55	5,0	1,7	0,09	0,20	248	47	F30



# **LiaporPLAN SL-plus**

Der Liapor SL-plus setzt neue Maßstäbe in der Steinentwicklung. Ideal für höchste Ansprüche an die heutigen Bauvorhaben. Hochwärmedämmend für Niedrigenergieund Passiv-Häuser. Der diffusionsoffene Dämmkern ist nichtsaugend, formstabil und unverrottbar. Hervorragende Schallschutzwerte sowie hoher Feuerwiderstand machen diesen Stein zu einem Spitzenprodukt.

Durch seine beidseitig plangeschliffene Lagerseiten und vollflächige Verzahnung ist dieser Stein sehr rationell und einfach zu verarbeiten. Der Liapor SL-plus wird nach Zulassung-Nr. Z-17.1-998 gefertigt. Dieser Stein ist zugelassen für alle Erdbebenzonen.



#### Preise inklusive Dünnbettmörtel

# Wärmeleitzahl $\lambda$ 0,11

Festigkeitsklasse	Länge	Abmessungen in cm Breite	Höhe	Preis € ab Werk	Fracht Zone 1	Fracht Zone 2	Fracht Zone 3
	24,5	30,0	24,8	4,71	0,22	0,26	0,29
HBL 6	24,5	36,5	24,8	5,60	0,26	0,28	0,33
	24,5	42,5	24,8	6,60	0,27	0,29	0,36
Eckstein 30+42,5	42,5	30,0	24,8	7,30	0,30	0,35	0,46

Preise zuzügl. der gesetzlichen MwSt.

### Technische Daten

Festigkeitsklasse	Abmessungen in cm	Format in DF	Gewicht kg/Stück	Stück/ Palette	Verbrauch Stück/m²	Verbrauch Stück/m³	Ergiebigkeit pro 1 Sack Kleber
HBL 6	24,5 x 30,0 x 24,8	10	13,0	60	16	53	105 Steine
	24,5 x 36,5 x 24,8	12	15,5	45	16	44	90 Steine
	24,5 x 42,5 x 24,8	14	18,5	40	16	37,5	75 Steine

Festigkeitsklasse	Abmessungen in cm	Rohdichte kg/dm³	Druckfestigkeit N/mm²	Charakteristischer Wert der Druckfestigkeit (ƒK:Wert) MN/m²	Wärmeleitfähigkeit (⅓) W/mK	Wärmedurchgangs- koeffizient U W/(m²K)	Wärmespeicherfähig- keit w [kJ/(m²K)]	Schalldämmaß R'w R nach DIN 4109 in dB	Brandschutzklasse nach DIN 4102-2
	24,5 × 30,0 × 24,8	0,70	7,5	2,3	0,11	0,32	230	46	F30
HBL 6	24,5 x 36,5 x 24,8	0,70	7,5	2,3	0,11	0,27	272	48	F30
	24,5 x 42,5 x 24,8	0,70	7,5	2,3	0,11	0,24	311	50	F30



# **LiaporPLAN Super K plus**

Den PLAN-Super K plus zeichnen seine sehr guten Wärmedämmeigenschaften bei einer ebenso guten Wärmespeicherkapazität aus und dies bei rein monolithischer Bauweise – ohne künstliche Dämmung. Durch die beidseitig plangefrästen Lagerseiten und seine vollflächige Stoßfugen-Verzahnung, in Verbindung mit seinem sehr geringen Gewicht weist dieser Stein hierbei erstaunliche Arbeitszeitrichtwerte auf. Die Grundstoffe für den Stein bilden verschiedenes Liapor in Verbindung mit Zement. Der PLAN-Super K plus wird nach Zulassungsbescheid Nr. Z-17.1-870 gefertigt. Dieser Stein ist zugelassen für alle Erdbebenzonen.



### Preise inklusive Dünnbettmörtel

# Wärmeleitzahl λ 0,11

Festigkeitsklasse	Abmessungen in cm Länge <b>Breite</b> Höhe			Preis € ab Werk	Fracht Zone 1	Fracht Zone 2	Fracht Zone 3
VBL 2	49,5	24,0	24,8	3,58	0,30	0,38	0,45
	24,5	30,0	24,8	2,59	0,22	0,25	0,28
	24,5	36,5	24,8	3,22	0,26	0,26	0,29
	49,5	24,0	24,8	3,58	0,30	0,38	0,46
VBL 4	24,5	30,0	24,8	2,59	0,22	0,25	0,28
	24,5	36,5	24,8	3,22	0,26	0,26	0,29

Preise zuzügl. der gesetzlichen MwSt.

#### Technische Daten

Festigkeitsklasse	Abmessungen in cm	Format in DF	Gewicht kg/Stück	Stück/ Palette	Verbrauch Stück/m²	Verbrauch Stück/m³	Ergiebigkeit pro 1 Sack Kleber
VBL 2	49,5 x 24,0 x 24,8	16	14,0	40	8	32	68 Steine
	24,5 x 30,0 x 24,8	10	8,5	60	16	53	105 Steine
	24,5 x 36,5 x 24,8	12	10,5	45	16	44	90 Steine
	49,5 x 24,0 x 24,8	16	18,0	40	8	32	68 Steine
VBL 4	24,5 x 30,0 x 24,8	10	10,0	60	16	53	105 Steine
	24,5 x 36,5 x 24,8	12	13,5	45	16	44	90 Steine

Festigkeirsklasse	Abmessungen in cm	Rohdichte kg/dm³	Druckfestigkeit N/mm²	Charakteristischer Wert der Druckfestigkeit (fK-Wert) MN/m²	Wörmeleitfähigkeit (∧) W∕mK	Wärmedurchgangs- koeffizient U W/( $m^2 K$ )	Schalldämmaß R'w nach DIN 4109 in dB	Brandschutzklasse nach DIN 4102-2
	49,5 × 24,0 × 24,8	0,45	2,5	1,0	0,11	0,40	41	F 90
VBL 2	24,5 × 30,0 × 24,8	0,45	2,5	1,0	0,11	0,33	43	F 90
	24,5 × 36,5 × 24,8	0,45	2,5	1,0	0,11	0,28	45	F 90
	49,5 × 24,0 × 24,8	0,65	5,0	1,7	0,14	0,49	45	F 90
VBL 4	24,5 × 30,0 × 24,8	0,65	5,0	1,7	0,14	0,40	47	F 90
	24,5 x 36,5 x 24,8	0,65	5,0	1,7	0,14	0,34	48	F 90



# **LiaporPLAN-Hohlblock**

Der Hohlblockstein wird nach Z-17.1-1154 hergestellt und komplettiert den Bau mit Liaporsteinen für den Innenbereich. Der Mauerstein ist der klassische Stein für tragende und nichttragende Innenwände und für den Keller. So wird in Verbindung mit hochwärmedämmenden Liapor-Außenmauersteinen ein homogenes Gebäude erstellt.



### Preise inklusive Dünnbettmörtel

# Wärmeleitzahl $\lambda$ 0,26

Festigkeitsklasse		Abmessungen in cm		Preis €	Fracht	Fracht	Fracht
<u> </u>	Länge	Breite	Höhe	ab Werk	Zone 1	Zone 2	Zone 3
HBL 2	49,5	1 <i>7,</i> 5	24,8	2,38	0,25	0,27	0,30
	49,5	24,0	24,8	2,98	0,27	0,30	0,36
	24,5	30,0	24,8	1,97	0,18	0,22	0,27
	49,5	17,5	24,8	2,54	0,26	0,28	0,33
HBL 4	49,5	24,0	24,8	3,12	0,28	0,35	0,39
	24,5	30,0	24,8	1,96	0,20	0,27	0,31
HBL 6	49,5	17,5	24,8	2,60	0,27	0,30	0,35
	49,5	24,0	24,8	3,29	0,30	0,36	0,44

Preise zuzügl. der gesetzlichen MwSt.

### Technische Daten

Festigkeitsklasse	Abmessungen in cm	Format in DF	Gewicht kg/Stück	Stück/ Palette	Verbrauch Stück/m²	Verbrauch Stück/m³	Ergiebigkeit pro 1 Sack Kleber
	49,5 x 17,5 x 24,8	12	16,0	50	8	46	90 Steine
HBL 2	49,5 x 24,0 x 24,8	16	18,0	40	8	33	68 Steine
	24,5 x 30,0 x 24,8	10	11,0	60	16	53	105 Steine
	49,5 x 17,5 x 24,8	12	18,0	50	8	46	90 Steine
HBL 4	49,5 x 24,0 x 24,8	16	23,0	40	8	33	68 Steine
	24,5 x 30,0 x 24,8	10	12,5	60	16	53	105 Steine
HBL 6	49,5 x 17,5 x 24,8	12	21,0	50	8	46	90 Steine
I IDL O	49,5 x 24,0 x 24,8	16	26,0	40	8	33	68 Steine

Festigkeitsklasse	Abnessungen in cm	Rohdichte kg/dm³	Druckfestigkeit N/mm²	Charakteristischer Wert der Druckfestigkeit (ƒK:Wert) MN/m²	Wärmeleirfähigkeir (∆) W/mK	Wärmedurchgangs- koeffizient U W/(m²K)	Schalldämmaß R'w R nach DIN 4109 in dB	Schalldämmaß R'.» Nach Gutachten IBP	Brandschutzklasse nach DIN 4102-2
	49,5 x 17,5 x 24,8	0,60	2,5	1,4	0,26	1,12	44	45	F180
HBL 2	49,5 x 24,0 x 24,8	0,60	2,5	1,6	0,26	0,87	47	48	Brandwand
	24,5 × 30,0 × 24,8	0,60	2,5	1,4	0,26	0,72	49	50	Brandwand
	49,5 x 17,5 x 24,8	0,70	5,0	2,2	0,29	1,22	45	46	F180
HBL 4	49,5 x 24,0 x 24,8	0,70	5,0	2,5	0,29	0,95	48	49	Brandwand
	24,5 × 30,0 × 24,8	0,70	5,0	2,2	0,29	0,79	50	51	Brandwand
HBL 6	49,5 x 17,5 x 24,8	0,80	7,5	2,9	0,34	1,33	46	47	Brandwand
I IDL O	49,5 x 24,0 x 24,8	0,80	7,5	3,2	0,34	1,06	49	50	Brandwand

gültig ab 1. April 2022



# **LiaporPLAN Bauplatte**

Die Liapor PLAN-Bauplatte S-W nach DIN 18152 wird mit 2-reihigen Schlitzen und Nut- und Feder-System gefertigt. Die Schlitze gewährleisten, dass der ideale Wärmedämmer Luft, verstärkt genutzt wird. Als Plansteinvariante können hierbei erstaunliche Arbeitszeitwerte erreicht werden.



### Preise inklusive Dünnbettmörtel

# Wärmeleitzahl $\lambda$ 0,29

Festigkeitsklasse	Abmessungen in cm		Preis €	Fracht	Fracht	Fracht	
	Länge <b>Breite</b> Höhe		ab Werk	Zone 1	Zone 2	Zone 3	
VBL 4	49,5	11,5	24,8	1,70	0,19	0,24	0,26

Preise zuzügl. der gesetzlichen MwSt.

### Technische Daten

Festigkeitsklasse	Abmessungen in cm	Format in DF	Gewicht kg/Stück	Stück/ Palette	Verbrauch Stück/m²	Verbrauch Stück/m³	Ergiebigkeit pro 1 Sack Kleber
VBL 4	49,5 x 11,5 x 24,8	8	12,0	80	8	70	140 Steine

Festigkeitsklasse	Abmessungen in cm	Rohdichte kg/dm³	Druckfestigkeit N/mm²	Charakteristischer Wert der Druckfestigkeit (f.K-Wert) MN/m²	Wärmeleitfähigkeit (A) W/mK	Wärmedurchgangs- koeffizient U W/(m²K)	Schalldämmaß R'w R nach DIN 4109 in dB	Schalldämmaß R'w nach Gutachten in dB	Brandschutzklasse nach DIN 4102-2
VBL 4	49, 5 x 11,5 x 24,8	0,80	5,0	2,5	0,29	1,66	42	43	F 90

gültig ab 1. April 2022



# **LiaporPLAN Schalungstein**

Der Leichtbeton-PLAN-Schalungstein lässt sich durch seine beidseitig plangeschliffenen Lagerseiten sehr leicht im Verband aufeinander schichten. Hierbei wird die erste Steinreihe in eine Mörtelschicht Kl. MGIII höhen- und fluchtgerecht angelegt. Ein nachträgliches Ausgleichen der einzelnen Schichten mit Holzkeilen entfällt. Die nach Statik ggf. erforderliche Bewehrung ist dabei gleich mit einzubauen. Die Steine werden danach geschoßhoch mit Füllbeton verfüllt. Als Füllbeton dient Normal- oder Leichtbeton in den Festigkeitsklassen von mindestens C12/15 bzw. LC12/13 mit einem Größtkorn von mind. 8 mm und max. 16 mm in der Konsistenzklasse F3.

Der Schalungsstein wird nach Zulassungs-Bescheid Z 15.2-286 gefertigt. Neue Zulassung vom 23. Dezember 2021.



#### **Preise**

Festigkeitsklasse		Abmessungen in cm	]	Preis €	Fracht	Fracht	Fracht
resilykelisklusse	Länge	Breite	Höhe	ab Werk	Zone 1	Zone 2	Zone 3
8 N/mm²	49,7	17,5	25,0	2,22	0,27	0,38	0,46
8 N/mm <sup>2</sup>	49,7	20,0	25,0	2,34	0,27	0,38	0,46
	49,7	24,0	25,0	2,35	0,30	0,39	0,47
	49,7	30,0	25,0	2,71	0,36	0,45	0,54
Sonderendstein	49,7	24,0	25,0	2,66	0,30	0,39	0,47

Preise zuzügl. der gesetzlichen MwSt.

### Technische Daten

Festigkeitsklasse	Abmessungen in cm	Format in DF	Gewicht kg/Stück	Stück/ Palette	Verbrauch Stück/m²	Verbrauch Stück/m³	Füllbeton Ltr./Stein	Füllbeton Ltr./m²
	49,7 x 17,5 x 25,0	12	14,5	50	8	46	12	96
8 N/mm²	49,7 x 20,0 x 25,0	14	15,5	50	8	40	15	120
	49,7 x 24,0 x 25,0	16	16,0	40	8	33	19	152
	49,7 x 30,0 x 25,0	20	17,0	30	8	27	23	184
Sonderendstein	49,7 x 24,0 x 25,0	16	16,5	40	8	33	18	144

Festigkeitsklasse	Артесѕѕилдеп in ст	Kembetondicke in cm	Schneidelast in kN	Kemfläche je Lage [cm²/m] je m in Wandlängsrichtung AK	Kemfläche [cm²/m] der durchgehenden Stitzen für den Nachweis der Lastobragung der Vertikallasten AK'	Wärmeleirfähigkeir (λ) W/mK des Steins	Brandschutz nach DIN 4102-2	Schalldämmaß R'w R nach DIN 4109 in dB	Schalldämmaß R'w nach Gutachten in dB
	49,7 x 17,5 x 25,0	12,0	2,0	1029	616	0,43	F 90	51	55
8 N/mm <sup>2</sup>	49,7 x 20,0 x 25,0	13,0	2,0	1090	616	0,43	Brandwand	53	
	49,7 x 24,0 x 25,0	17,0	2,0	1438	824	0,43	Brandwand	55	57
	49,7 x 30,0 x 25,0	23,0	2,0	1960	1136	0,43	Brandwand	57	

gültig ab 1. April 2022



# **BetonPLAN Schallschutz**

# Für erhöhte Schallschutzanforderungen.

Der BetonPLAN Schallschutzstein wird nach DIN 18153 aus Splittbeton gefertigt. Durch seine voll verzahnte Ausführung sowie seine Grifflöcher kann dieser Stein auch mit maschineller Versetzhilfe sehr rationell vermauert werden. Dieser Stein kommt überwiegend für Treppenhauswände oder Wohnungstrennwände zum Einsatz und bietet, dank seiner hervorragenden Schallschutzeigenschaften verbunden mit höchster Druckfestigkeit, eine kostengünstige Alternative zum Schallungsstein.



### Preise inklusive Dünnbettmörtel

Rohdichte in kg/dm³	Länge	Abmessungen in cm Breite	Höhe	Preis € ab Werk	Fracht Zone 1	Fracht Zone 2	Fracht Zone 3
	49,5	11,5	24,8	1,97	0,33	0,44	0,55
1,80	37,3	17,5	24,8	2,28	0,35	0,48	0,59
	24,5	24,0	24,8	2,03	0,35	0,47	0,58
	49,5	11,5	24,8	2,02	0,35	0,46	0,57
2,00	37,3	17,5	24,8	2,33	0,40	0,51	0,63
	24,5	24,0	24,8	2,12	0,40	0,50	0,62

Preise zuzügl. der gesetzlichen MwSt.

### Technische Daten

Rohdichtein kg/dm³	Abmessungen in cm	Formatin DF	Gewicht kg/Stück	Stück/ Palette	Verbrauch Stück/m²	Verbrauch Stück/m³	Ergiebigkeit pro 1 Sack Kleber
	49,5 x 11,5 x 24,8	8	25,0	64	8	70	140
1,80	37,3 x 17,5 x 24,8	9	25,0	40	11	63	130
	24,5 × 24,0 × 24,8	8	26,0	48	16	67	135
	49,5 x 11,5 x 24,8	8	28,5	64	8	70	140
2,00	37,3 x 17,5 x 24,8	9	28,0	40	11	63	130
	24,5 x 24,0 x 24,8	8	29,0	48	16	67	135

Rohdichte in kg/dm³	Abmessungen in cm	Druckfestigkeit N/mm²	Charakteristischer Wert der Druckfestigkeit ( <i>f</i> KWert) MN/m²	Wärmeleitfähigkeit (∧) W∕mK	Wärmedurdgangskoeffizient U W/(m²K)	Schalldimmaß R'w R nach DIN 4109 in dB	Scholldämmaß R'w nach Gutachten in dB	Brandschutzklasse nach DIN 4102-2
	49,5 x 11,5 x 24,8	12	6,9	1,15	3,70	45		F 90
1,80	37,5 x 17,5 x 24,8	12	6,9	1,15	3,10	49	$2 \times 17,5 = 71$	F 180/Brandwand
	24,5 x 24,0 x 24,8	12	6,9	1,15	2,64	54	56	F 180/Brandwand
	49,5 x 11,5 x 24,8	12	6,9	1,35	3,92	47		F 90
2,00	37,5 x 17,5 x 24,8	12	6,9	1,35	3,34	50		F 180/Brandwand
	24,5 × 24,0 × 24,8	12	6,9	1,35	2,88	55		F 180/Brandwand



# Verarbeitung von Plansteinen

Die erste Schicht der Plansteine muss in einer Ausgleichsmörtelschicht angelegt werden. Es ist darauf zu achten, dass diese erste Lage exakt lotgerecht und planeben ist. Nun wird der mitgelieferte Dünnbettmörtel mit einem Quirl im Eimer angerührt und mit dem passenden Mörtelschlitten oder einer Zahnkelle gleichmäßig aufgezogen. Mit dem Versetzhammer können die Steine mühelos auf der Lagerfuge versetzt werden. Ein kurzes Festklopfen und die Steinreihe sitzt absolut planeben.







Liapor-PLAN-Steine können mühelos mit einer Steinkreissäge, Steinbandsäge oder auch mit einer elektrischen Schwertsäge geteilt werden.

An dem Mauerwerk werden Lochbandstreifen als Mauerwerksanschluß eingelegt. Die Zwischenwände aus Liapor-PLAN-Hohlblocksteinen oder PLAN-Bauplatten werden in der gleiche

steinen oder PLAN-Bauplatten werden in der gleichen Höhe gefertigt, so dass rundum eine exakt gleiche Stockwerkshöhe entsteht, ohne viel zu schneiden.



gültig ab 1. April 2022



# Arbeitszeitrichtwerte für Plansteine

In Anlehnung an das Handbuch Arbeitsorganisation Bau, Ausgabe 2004 Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V.

Plansteine Liap	oor-SL-plus, Liap	or-Super-K plus				
A A al 14 -	Crainfannan	ΔΙ	Factologisha	Rohdichteklasse	Richtwei	rte h/m³
Mauerbreite (cm)	Steinformat DF	Abmessungen l x b x h (mm)	Festigkeitsklasse N/mm²	kg/dm <sup>3</sup>	volles Mauerwerk	gegliedertes Mauerwerk
42,5	14	247/425/248	2	0,45	1,75	1,95
36,5	12	247/365/248	2	0,45	1,60	1,85
30,0	10	247/300/248	2	0,45	1,60	1,85
24,0	16	497/240/248	2	0,45	1,75	1,95
42,5	14	247/425/248	4	0,65	1,75	1,95
36,5	12	247/365/248	4	0,65	1,65	1,90
30,0	10	247/300/248	4	0,65	1,70	1,95
24,0	16	497/240/248	4	0,65	1,80	2,00

Plansteine Lia	por-Hohlblock, L	iapor-Bauplatte				
Mauerbreite	Steinformat	Alamassunaan	Eastial (aital lassa	Rohdichteklasse	Richtwerte h	n/m³ (h/m²)
(cm)	DF	Abmessungen l x b x h (mm)	Festigkeitsklasse N/mm²	kg/dm <sup>3</sup>	volles Mauerwerk	gegliedertes Mauerwerk
36,5	12	247/365/248	2	0,60	1,60	1,85
30,0	10	247/300/248	2	0,60	1,60	1,85
24,0	16	497/240/248	2	0,60	2,00	2,20
17,5	12	497/175/248	2	0,60	(0,42)	(0,47)
11,5	8	497/115/248	2	0,60	(0,40)	(0,45)
36,5	12	247/365/248	4	0,70	1,65	1,90
30,0	10	247/300/248	4	0,70	1,70	1,95
24,0	16	497/240/248	4	0,70	2,15	2,35
17,5	12	497/175/248	4	0,70	(0,42)	(0,47)
11,5	8	497/115/248	4	0,70	(0,40)	(0,45)





# Arbeitszeitrichtwerte für Mauersteine

In Anlehnung an das Handbuch Arbeitsorganisation Bau, Ausgabe 2004 Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V.

Mauersteine Li	apor-Super-K pl	us				
Mauerbreite	Steinformat	۸ ۱	Eastialiaitalilassa	Rohdichteklasse	Richtwei	rte h/m³
(cm)	DF	Abmessungen l x b x h (mm)	Festigkeitsklasse N/mm²	kg/dm <sup>3</sup>	volles Mauerwerk	gegliedertes Mauerwerk
36,5	12	247/365/238	2	0,45	1,90	2,25
30,0	10	247/300/238	2	0,45	2,10	2,45
24,0	16	497/240/238	2	0,45	2,20	2,45
36,5	12	247/365/238	4	0,65	1,90	2,25
30,0	10	247/300/238	4	0,65	2,15	2,50
24,0	16	497/240/238	4	0,65	2,20	2,45

Mauersteine L	iapor-Hohlblock	, Liapor-Bauplatte				
Mauerbreite	Steinformat	Alamassungan	Festigkeitsklasse	Rohdichteklasse	Richtwerte h	n/m³ (h/m²)
(cm)	DF	Abmessungen l x b x h (mm)	N/mm <sup>2</sup>	kg/dm <sup>3</sup>	volles Mauerwerk	gegliedertes Mauerwerk
36,5	12	247/365/238	2	0,60	1,90	2,25
30,0	10	247/300/238	2	0,60	2,10	2,45
24,0	16	497/240/238	2	0,60	2,20	2,45
17,5	12	497/175/238	2	0,60	(0,48)	(0,55)
11,5	8	497/115/238	2	0,60	(0,43)	(0,48)
36,5	12	247/365/238	4	0,70	1,90	2,25
30,0	10	247/300/238	4	0,70	2,15	2,50
24,0	16	497/240/238	4	0,70	2,30	2,55
17,5	12	497/175/238	4	0,70	(0,50)	(0,57)
11,5	8	497/115/238	4	0,70	(0,50)	(0,55)



# Verarbeitung von Mauersteinen



Der Mauermörtel muss nach DIN 1053 hergestellt werden. Er soll geschmeidig und gut haftend sein. Bei den höherwertigen Wärmedämmsteinen ist ein zugelassener Leichtmauermörtel LM 36, LM 21 oder LM 16 zu verwenden.

Lagerfugen müssen immer, Mörteltaschen je nach statischer Berechnung (Erdbebenzone), vollfugig ausgeführt werden. Es ist darauf zu achten, dass die vorgeschriebene Fugendicke von 12 bzw. 10 mm eingehalten wird. Dickere Fugen vermindern Festigkeit und Wärmeleitfähigkeit des Mauerwerks und können zu Rissen führen.



Liapor-Mauersteine gibt es sowohl für knirsche Vermauerung als auch mit Stoßfugenvermörtelung. Die Vermörtelung der Stoßfuge wird je nach Steinausbildung auf drei Arten durchgeführt:

- Die Steine werden knirsch aneinander gestoßen und die Mörteltasche verfüllt (Reihenverlegung).
- Die Stoßfuge wird an den Steinflanken mit einer Mörtelschicht versehen und der nächste Stein dagegengesetzt (Einzelverlegung).
- Andere Liapor-Steine sind an den Stoßfugenseiten mit Nut- und Federausbildung und zusätzlicher Mörteltasche für besonders hohe Anforderungen an Brand, Erdbeben und Schallschutz versehen.
- Wieder andere Liapor-Steine besitzen eine durchgehende Verzahnung und k\u00fcnnen somit besonders rationell verarbeitet werden.



Liapor-Mauersteine sind 5-seitig geschlossen und werden mit den offenen Kammern bzw. Schlitzen nach unten verlegt. Der abschließende Deckel der Steinoberfläche verhindert das Verfüllen dieser Öffnungen mit Mörtel. Dadurch wird Mörtel eingespart und die wärmedämmtechnischen Eigenschaften werden nicht verschlechtert.

Durch Verwendung von Liapor-Ergänzungssteinen wird ein einheitlicher Putzgrund für innen und außen gewährleistet. Liapor-Mauerwerk lässt sich mit herkömmlichen Geräten bohren, nageln, fräsen. Für die Arbeiten der Folgewerke wie Elektro, Sanitär, Heizung und Lüftung sind lediglich die Einschränkungen (Schlitzausbildung) usw. nach der DIN 1053 zu beachten.



# **Liapor Hohlblock**

Der Hohlblockstein wird nach DIN 18151 hergestellt und komplettiert den Bau mit Liaporsteinen für den Innenbereich. Oder aber als kostengünstiges Außenmauerwerk in Verbindung mit einem Wärmedämm-Verbundsystem. Druckfestigkeiten von bis zu 6 N/mm² lassen hierbei keine Einsatzmöglichkeit offen, ohne auf die Vorteile von Leichtbetonsteinen verzichten zu müssen.



#### **Preise**

# Wärmeleitzahl $\lambda$ 0,26

Festigkeitsklasse		Abmessungen in cm		Preis €	Fracht	Fracht	Fracht
	Länge	Breite	Höhe	ab Werk	Zone 1	Zone 2	Zone 3
	49,5	17,5	23,8	1,93	0,24	0,27	0,31
HBL 2	49,5	24,0	23,8	2,39	0,27	0,30	0,36
	24,5	30,0	23,8	1,56	0,18	0,22	0,28
LIDLA	49,5	17,5	23,8	1,94	0,26	0,28	0,33
HBL 4	49,5	24,0	23,8	2,49	0,28	0,35	0,40
	24,5	30,0	23,8	1,60	0,20	0,28	0,32
HBL 6	49,5	17,5	23,8	2,15	0,27	0,31	0,35
I IDL O	49,5	24,0	23,8	2,84	0,30	0,36	0,45

Preise zuzügl. der gesetzlichen MwSt.

### Technische Daten

Festigkeitsklasse	Abmessungen in cm	Format in DF	Gewicht kg/Stück	Stück/ Palette	Verbrauch Stück/m²	Verbrauch Stück/m³	Mörtel/ m²	Mörtel/ m³
	49,5 x 17,5 x 23,8	12	16,0	50	8	46	13	70
HBL 2	49,5 × 24,0 × 23,8	16	18,0	40	8	33	17	70
	24,5 × 30,0 × 23,8	10	11,0	60	16	53	21	70
LIBL	49,5 x 17,5 x 23,8	12	18,0	50	8	46	13	70
HBL 4	49,5 x 24,0 x 23,8	16	23,0	40	8	33	17	70
	24,5 × 30,0 × 23,8	10	12,5	60	16	53	21	70
HBL 6	49,5 x 17,5 x 23,8	12	21,0	50	8	46	13	70
LIDEO	49,5 x 24,0 x 23,8	16	26,0	40	8	33	17	70

Festigkeirsklasse	Abmessungen in cm	Rohdichte kg/dm³	Druckfestigkeit N/mm²	Charakteristischer Wert der Druckfestigkeit ( <i>f</i> K.Wert) MN/m²	Wärmeleitfähigkeit (∧) W/mK	Wärmedurchgangskoeffizient U W/ (m²K)	Schalldämnaß R'w R nach DIN 4109 in dB	Schalldämnaß R'w nach Gutachten IBP in dB	Brandschutzklasse nach DIN 4102-2
	49,5 x 17,5 x 24,8	0,60	2,5	1,5	0,26	1,12	44	45	F180
HBL 2	49,5 × 24,0 × 24,8	0,60	2,5	1,5	0,26	0,87	47	48	Brandwand
	24,5 x 30,0 x 24,8	0,60	2,5	1,5	0,26	0,72	49	50	Brandwand
	49,5 x 17,5 x 24,8	0,70	5,0	2,5	0,29	1,22	45	46	F180
HBL 4	49,5 x 24,0 x 24,8	0,70	5,0	2,5	0,29	0,95	48	49	Brandwand
	24,5 × 30,0 × 24,8	0,70	5,0	2,5	0,29	0,79	50	51	Brandwand
HBL 6	49,5 x 17,5 x 24,8	0,80	7,5	3,1	0,34	1,33	46	47	Brandwand
I IDL O	49,5 x 24,0 x 24,8	0,80	7,5	3,1	0,34	1,06	49	50	Brandwand

gültig ab 1. April 2022



# **Liapor Bauplatte**

Die Liapor-Bauplatte S-W nach DIN 18152 wird mit 2-reihigen Schlitzen und Nut- und Feder-System gefertigt. Die Schlitze gewährleisten, dass der ideale Wärmedämmer Luft verstärkt genutzt wird.





### Preise

# Wärmeleitzahl $\lambda$ 0,27

Festigkeitsklasse	Abmessungen in cm		Preis €	Fracht	Fracht	Fracht	
	Länge <b>Breite</b> Höhe		ab Werk	Zone 1	Zone 2	Zone 3	
VBL 2 geschlitzt	49,5	11,5	23,8	1,21	0,19	0,24	0,26

Preise zuzügl. der gesetzlichen MwSt.

### Technische Daten

Festigkeitsklasse	Abmessungen in cm	Format in DF	Gewicht kg/Stück	Stück/ Palette	Verbrauch Stück/m²	Verbrauch Stück/m³	Mörtel/ m²	Mörtel/ m³
VBL 2 geschlitzt	49,5 x 11,5 x 23,8	8	10,5	80	8	70	10	85
VBL 4 voll	49,5 x 11,5 x 23,8	8	12,0	80	8	70	10	85

Festigkeitsklasse	Abmessungen in cm	Rohdichte kg/dm³	Druckfestigkeit N/mm²	Charakteristischer Wert der Druckfestigkeit ( <i>f</i> K-Wert) MN/m²	Wärmeleirfähigkeit (≀) W/mK	Wärmedurchgangskoeffizient U W/ (m²K)	Schalldämmaß R'.« R nach DIN 4109 in dB	Schalldämmaß R'w nach Gutachten IBP in dB	Brandschutzklasse nach DIN 4102-2
VBL 2 geschlitzt	49,5 x 11,5 x 23,8	0,70	2,5	1,5	0,33	1,93	42	43	F 90
VBL 4 voll	49,5 x 11,5 x 23,8	0,80	5,0	2,5	0,37	2,08	43	44	F 90



# **Liapor Ergänzungssteine**

Die Ergänzungssteine runden unser Steinprogramm zu einem kompletten Bausystem ab. Die Verwendung der Ergänzungssteine im gleichen Material erlaubt ein rationelles, homogenes Mauerwerk mit durchgehend gleichen konstruktiven und bauphysikalischen Eigenschaften. Nachteilige Auswirkungen von Mischmauerwerk werden vermieden.



### **Preise**

Festigkeitsklasse	Länge	Abmessungen in cm Länge <b>Breite</b> Höhe			Fracht Zone 1	Fracht Zone 2	Fracht Zone 3
	30,0	14,0	11,3	0,91	0,10	0,11	0,12
VBL 4	24,0	11,5	11,3	0,58	0,08	0,10	0,11
	24,0	11,5	7,1	0,51	0,06	0,06	0,08

Preise zuzügl. der gesetzlichen MwSt.

### Technische Daten

Festigkeitsklasse	Abmessungen in cm	Format in DF	Stück/ Palette	Stein- rohdichte	Gewicht kg/Stück	Verbrauch Stück/m²	Verbrauch Stück/ m³	Mörtel/ m²
	30,0 x 14,0 x 11,3	3	192	0,90	4,5	26	185	15
VBL 4	24,0 x 11,5 x 11,3	2	320	0,90	3,0	32	278	18
	24,0 x 11,5 x 7,1	NF	364	0,90	1,5	48	419	25

# **Beton-Stürze**

Länge in cm	Breite in cm	Höhe in cm	€/Stück ab Werk	Fracht Zone 1	Fracht Zone 2	Fracht Zone 3	Gewicht kg/Stück	Stück/Palette
125	11,5	7,1	4,45	0,17	0,22	0,33	20,0	98
125	17,5	7,1	7,30	0,17	0,22	0,33	23,5	56
150	11,5	7,1	5,30	0,28	0,35	0,50	24,0	84
200	11,5	7,1	8,25	0,33	0,45	0,67	34,0	54
250	11,5	7,1	10,30	0,45	0,55	0,85	42,0	45

gültig ab 1. April 2022



# **Liapor Trockenschüttung**

Liapor (Blähton) Sorte F 3 Körnung 4–8 mm Schüttgewicht 330 kg/cbm In 50 Liter-Säcken (1 Palette à 33 Sack)

#### **Preise**

	Preis € ab Werk	Fracht Zone 1	Fracht Zone 2	Fracht Zone 3
Einzelabnahme	8,20	0,80	0,90	1,00
Palettenabnahme	7,30	0,80	0,90	1,00





# **Liapor Trockenschüttung**

Liapor (Blähton) Sorte G 3 Körnung 4–16 mm Schüttgewicht 350 kg/cbm In 50 Liter-Säcken (1 Palette à 33 Sack)

### Preise

	Preis € ab Werk	Fracht Zone 1	Fracht Zone 2	Fracht Zone 3
Einzelabnahme	8,20	0,80	0,90	1,00
Palettenabnahme	7,30	0,80	0,90	1,00





# Liapor Schüttung lose/big-bag

Liapor-Schüttung (Blähton) Sorte F 3 Körnung 4–8 mm Schüttgewicht 330 kg/cbm in big-bags à 1 cbm



# Preise im Einweg big-bag

	Preis €	Fracht	Fracht	Fracht
	ab Werk	Zone 1	Zone 2	Zone 3
	pro cbm	pro cbm	pro cbm	pro cbm
1,0 cbm big-bag	113,80	15,40	19,40	22,90

Frachtpreise unter 10 cbm auf Anfrage. Preise zuzügl. der gesetzlichen MwSt.

# Preise <u>lose</u> als Schüttgut (ab 20 cbm lieferbar)

	Preis € ab Werk	Fracht Zone 1	Fracht Zone 2	Fracht Zone 3					
20-40 cbm	81,80	15,40	19,40	22,90					
40-60 cbm	<i>77,</i> 10	12,00	14,90	17,15					
über 60 cbm	Preis auf Anfrage								

gültig ab 1. April 2022



# **Beton-Schalungsstein**

Der Beton-Schalungsstein mit Nut- und Feder-System wird trocken aufeinander gesetzt und nach 3 Schichten mit Füllbeton verfüllt. Als Füllbeton ist Normalbeton mindestens der Festigkeitsklasse C 12/15 mit einem Größtkorn von maximal 16 mm jedoch mindestens 8 mm zu verwenden. Dieser Stein zeichnet sich durch seine hohe Wirtschaftlichkeit und seinen breiten Einsatzbereich besonders aus. Er wird nach Zulassungsbescheid Z-15.2-286 gefertigt. Neue Zulassung vom 23. Dezember 2021.



### Preise

Festigkeitsklasse	Länge	Abmessungen in cn <b>Breite</b>	n Höhe	Preis € ab Werk	Fracht Zone 1	Fracht Zone 2	Fracht Zone 3
8 N/mm²	49,7	17,5	24,7	1,52	0,27	0,39	0,47
	49,7	20,0	24,7	1,64	0,27	0,39	0,47
	49,7	24,0	24,7	1,69	0,30	0,40	0,48
	49,7	30,0	24,7	1,93	0,33	0,45	0,55
	49,7	36,5	24,7	2,10	0,46	0,56	0,67
Sonderendstein	49,7	24,0	24,7	2,02	0,30	0,40	0,48

Preise zuzügl. der gesetzlichen MwSt.

### Technische Daten

Festigkeitsklasse	Abmessungen in cm	Format in DF	Gewicht kg/Stück	Stück/ Palette	Verbrauch Stück/m²	Verbrauch Stück/m³	Füllbeton Ltr./Stein	Füllbeton Ltr./m²
0.51/ 2	49,7 x 17,5 x 24,7	12	19,0	50	8	46	12	96
8 N/mm <sup>2</sup>	49,7 × 20,0 × 24,7	14	21,5	40	8	40	15	120
	49,7 x 24,0 x 24,7	16	24,0	40	8	33	19	152
	49,7 × 30,0 × 24,7	20	27,0	30	8	27	23	184
	49,7 x 36,5 x 24,7	24	29,0	20	8	22	34	272
Sonderendstein	49,7 x 24,0 x 24,7	16	24,5	40	8	33	18	144

Abmessungen in cm	Kernbetondicke in cm	Schneidelast in kN	Kernfläche je Lage [cm²/m] je m in Wandlängsrichtung AK	Kernfläche [cm²/m] der durchgehenden Stützen für den Nachweis der Lastabfragung der Verrikallasten AK	Wärmeleirfähigkeit (∧) W/mK des Steins	Brandschutz nach DIN 4102-2	Scholldömmaß R'w. R noch DIN 4109 in dB	Schalldämmaß R'w nach Gutachten in dB
49,7 x 17,5 x 25,0	12,0	2,0	1029	616	0,43	F 90	52	55
49,7 × 20,0 × 25,0	13,0	2,0	1090	616	0,43	Brandwand	54	
49,7 × 24,0 × 25,0	17,0	2,0	1438	824	0,43	Brandwand	55	57
49,7 × 30,0 × 25,0	23,0	2,0	1960	1136	0,43	Brandwand	58	
49,7 × 36,5 × 25,0	29,5	2,0	2480	1410	0,43	Brandwand	62	

gültig ab 1. April 2022



# **Beton-Hohlblock**

Der Beton-Hohlblockstein entspricht der DIN 18153 und wird in voll verzahnter Ausführung sowie mit Mörteltasche gefertigt. Dieser Stein kommt überwiegend für Kellerwände oder Wohnungstrennwände zum Einsatz. Seine hohe Druckfestigkeit und Rohdichte macht diesen Stein zum optimalen Kellerstein.



# Preise

Festigkeitsklasse	Länge	Abmessungen in cm <b>Breite</b>	Höhe	Preis € ab Werk	Fracht Zone 1	Fracht Zone 2	Fracht Zone 3
HBN 8	49,5	17,5	23,8	1,47	0,33	0,48	0,59
	36,5	24,0	23,8	1,44	0,32	0,47	0,57
HBN 6	24,5	30,0	23,8	1,31	0,30	0,44	0,52
	24,5	36,5	23,8	1,44	0,33	0,48	0,59

Preise zuzügl. der gesetzlichen MwSt.

# Technische Daten

Festigkeitsklasse	Abmessungen in cm	Format in DF	Gewicht kg/Stück	Stück/ Palette	Verbrauch Stück/m²	Verbrauch Stück/m³	Mörtel/ m²	Mörtel/ m³
HBN 8	49,5 x 17,5 x 23,8	12	25,0	50	8	46	13	53
	36,5 x 24,0 x 23,8	12	24,0	48	11	44	17	53
HBN 6	24,5 x 30,0 x 23,8	10	22,0	48	16	54	21	53
	24,5 x 36,5 x 23,8	12	24,0	48	16	44	44	53

Festigkeitsklasse	Abmessungen in cm	Rohdichte kg/dm³	Druckfestigkeit N/mm²	Charakteristischer Wert der Druckfestigkeit ( <i>f</i> K-Wert) MN/m²	Wärmeleiffähigkeit (∆) W∕mK	Wärmedurchgangskoeffizient U W/ (m²K)	Schalldämnaß R'w R nach DIN 4109 in dB	Brandschutzklasse nach DIN 4102-2
Hbn 8	49,5 x 17,5 x 23,8	1,40	10	4,3	0,70	2,38	45	F 90
DIN O	36,5 × 24,0 × 23,8	1,40	10	4,3	0,70	1,95	48	Brandwand
Ul 6	24,5 × 30,0 × 23,8	1,20	7,5	3,8	0,56	1,42	51	Brandwand
Hbn 6	24,5 x 36,5 x 23,8	1,20	7,5	3,8	0,56	1,22	52	Brandwand

gültig ab 1. April 2022



# **Beton-Ergänzungssteine**

Die Ergänzungssteine runden unser Stein-Programm zu einem kompletten Bausystem ab. Die Verwendung der Ergänzungssteine im gleichen Material erlaubt ein rationelles, homogenes Mauerwerk mit durchgehend gleichen konstruktiven und bauphysikalischen Eigenschaften. Nachteilige Auswirkungen von Mischmauerwerk werden vermieden.





### Preise

Festigkeitsklasse		Abmessungen in cm			Fracht	Fracht	Fracht
I estignetishlusse	Länge	Breite	Höhe	ab Werk	Zone 1	Zone 2	Zone 3
Vbn 6	49,5	11,5	23,8	1,45	0,32	0,48	0,57
	30,0	14,0	11,3	0,85	0,13	0,18	0,20
	24,0	11,5	11,3	0,51	0,13	0,15	0,19
	24,0	11,5	7,1	0,40	0,11	0,13	0,16

Preise zuzügl. der gesetzlichen MwSt.

# Technische Daten

Festigkeitsklasse	Abmessungen in cm	Format in DF	Rohdichte in kg/dm³	Stück/ Palette	Gewicht kg/Stück	Verbrauch Stück/m²	Verbrauch Stück/m³	Mörtel/ m²	Mörtel/ m³
NI Z	49,5 x11,5 x 23,8	8	1,80	64	25,0	8	70	10	87
	30,0 x14,0 x 11,3	3	2,00	192	8,0	26	185	15	100
Vbn 6	24,0 x11,5 x 11,3	2	2,00	256	6,5	32	278	18	157
	24,0 x 11,5 x 7,1	NF	2,00	364	4,0	48	419	25	218



# **Beton-Filterkörpersteine**

Filtersteine aus Splittbeton nach DIN 18153 als Drainwand zum Schutz des Gebäudes gegen Feuchtigkeit. Es wird hierbei eine Wasserdurchlässigkeit von 0,85 cm/s erreicht. Die Filtersteine können entweder als einschalige oder als doppelwandige Ausführung verbaut werden. Die Steine werden auf Rinnensteine oder auf einem mit Drainagekies ummandelten Drainageschlauch versetzt, so dass die wellenförmige Seite der Steine zur Hauswand steht. Die oberen Abdecksteine mit geschlossenem Boden, sind anteilmäßig in den Steinpaketen enthalten (16 Steine pro Palette).

Filterkörpersteine 10 cm (doppelwandig)



#### **Preis**

Länge	Abmessungen in cm Breite	Höhe	Preis € ab Werk	Fracht Zone 1	Fracht Zone 2	Fracht Zone 3
49,7	10,0	25,0	0,89	0,25	0,29	0,36

Preise zuzügl. der gesetzlichen MwSt.

Drain-Filterplatten 6 cm (einwandig)



### **Preis**

Länge	Abmessungen in cm <b>Breite</b>	Höhe	Preis € ab Werk	Fracht Zone 1	Fracht Zone 2	Fracht Zone 3
49,7	6,0	25,0	0,64	0,17	0,21	0,25

Preise zuzügl. der gesetzlichen MwSt.

### Technische Daten

	Abmessungen in cm	Gewicht kg/Stück	Stück/ Palette	Verbrauch Stück/m²	Druckfestigkeit N/mm²	Wasserdurchlässigkeit kf cm/s
doppelwandig	49,5 × <b>10,0</b> × 25,0	16,0	72	8	7,5	1,0
einwandig	49,5 × <b>6,0</b> × 25,0	11,0	120	8	7,5	1,0



# Zubehör

# **Mörtelschlitten**



### Mörtelschlitten für Plansteine

feuerverzinkte Ausführung, mit einseitiger Führung, Absperrschieber und Lochabdeckung

Wandstärke	Preis pro Stück
17,5	€ 152,00
24,0	€ 157,70
30,0	€ 160,50
36,5	€ 164,80

Preise zuzügl. der gesetzlichen MwSt.

# Versetzhammer



**Versetzhammer für Liapor-Plansteine** zum rationellen, einhändigem Versetzen der Plansteine

Preis pro Stück	€ 23,00



# Auszug aus unseren allgem. Geschäftsbedingungen sowie allgem. technische Bemerkungen

#### Alle bisherigen Vereinbarungen verlieren durch diese neue Preisliste ihre Gültigkeit.

#### 2. Bestellung von Ware

Für eine reibungslose Auftragsabwicklung ist es unumgänglich, dass die Ware bei uns frühzeitig telefonisch oder schriftlich bestellt wird.
Hierfür steht Ihnen unser Verkaufsbüro von Montag bis Freitag von 7.30 bis 12 Uhr und 13 bis 17.30 Uhr sowie am Samstag von 8 bis 12 Uhr zur Verfügung.

Bei Warenabholung für Dritte, bitten wir um Vorlage einer schriftlichen Abholanweisung bzw. Abholberechtigung des Rechnungsempfängers.

#### 3. Verladezeiten

Unsere Verladezeiten sind während der Hauptsaison von April bis Oktober von Montag bis Freitag von 7.30 bis 12 Uhr und 13 bis 18 Uhr sowie am Samstag von 8 bis 12 Uhr in den Wintermonaten November bis März von Montag bis Freitag von 7.30 bis 12 Uhr und 13 bis 17 Uhr sowie am Samstag von 8 bis 12 Uhr

#### 4. Werkseitige Anlieferung der Ware

Für Lieferungen frei Baustelle, wurden die Frachtkosten laut GNT/FT errechnet. Baustellenanfahrt sowie Entladeplatz müssen mit 40 to Zügen verkehrssicher erreichbar sein. Die Entladung muss unmittelbar nach Ankunft des Fahrzeuges erfolgen. Bei jeglicher Anlieferung ist für Entlade-bzw. Standzeit, je Abladestelle ein Zeitaufwand von bis zu einer Stunde abgegolten. Für jede weitere angebrochene halbe Stunde behalten wir uns vor 40,-€ zu berechnen. Bei Entladung eines Fahrzeuges mit Bordkran benötigt der Fahrzeugführer mindestens eine Hilfsperson die bauseits gestellt werden muss, sofern gesonderte Abladebedingungen wie absetzen der Ware auf Decke oder Balkonplatte etc., erwünscht sind. Ob eine Baustelle befahrbar ist bzw. die Ladung an den bauseits gewünschten Platz abgeladen werden kann, liegt grundsätzlich im Ermessen des LKW-Fahrers. Zusätzliche und bauseits vorliegende Wünsche die nicht in unserem Angebot/ Auftragsbestätigung aufgeführt sind, werden wir Ihnen nach Aufwand gesondert in Rechnung stellen. Sämtliche Steine sind mit einem Kopfstahlband gebündelt und werden je nach Wunsch mit Kranwagen oder auf Paletten angeliefert.

#### **5.** Palettenkosten

Unsere Waren werden generell nur auf DB-Paletten oder Knobel-Werkspaletten ausgeliefert. Diese Paletten werden mit 13,-€/Stück berechnet und nach Rückgabe im einwandfreien Zustand wieder mit 12,-€/Stück vergütet. Für Palettenrückholungen durch eines unserer Fahrzeuge berechnen wir bei extra Anfahrt eine Pauschale von 15,-€.

#### 6. Kranentladegebühr

Für Kranentladung berechnen wir 10,-€/to. Für das Umladen von Anhänger auf Motorwagen berechnen wir pauschal 65,-€. Wurde die Kranentladung bei der Bestellung in Auftrag gegeben, wird diese auch dann berechnet, wenn die Leistung nicht in Anspruch genommen wird.

### 7. Mindermengenfrachtpauschale

Bei Bestellungen unter 6 Paletten, zur werkseitigen Anlieferung der Ware direkt auf die Baustelle berechnen wir einen Mindermengenfrachtzuschlag von 45,− €. Ausgenommen hiervon sind einmalige Restladungen.

#### 8. Versetzwerkzeuge

Auf Wunsch erhalten sie von uns Versetzwerkzeuge zur rationellen Arbeitserleichterung. Die mitgelieferten Geräte wie Versetzhilfen, Verlegehilfen, Spalthilfen bleiben unser Eigentum und müssen in einwandfreiem Zustand in unser Werk zurückgebracht werden. Die Leihgebühren der einzelnen Geräte können in unserem Verkauf erfragt werden.

#### 9. Güteschutz

Unsere Produkte werden entsprechend der DIN Vorschriften gefertigt, sind gütegeschützt und werden in regelmäßigen Abständen durch eine staatlich anerkannte Prüfanstalt überwacht.

#### 10. Transportschäden, Fehlmengen, Falschlieferungen

Offene Mängel, Transportschäden, Fehlmengen oder Falschlieferungen sind sofort anzuzeigen und auf dem Lieferschein vor Abnahme der Ware festzuhalten. Beanstandete Ware darf nicht verarbeitet oder eingebaut werden.

### 11. Waren-Rücknahme

Eine Warenrücknahme ist nur nach vorheriger Vereinbarung möglich. Angebrochene Pakete können nicht zurückgenommen werden. Für Wiedereinlagerung stellen wir 20 % des Warenwertes in Rechnung.

### 12. Zahlungsbedingungen

Zahlung innerhalb 10 Tage unter Abzug von 2% Skonto. Zahlung innerhalb 30 Tage rein netto. Frachten, Abladekosten und Paletten sind rein netto, ohne Abzug.

gültig ab 1. April 2022

# **Frachtzonenkarte**

