



# benqpor<sup>®</sup> CA

## benqpor<sup>®</sup> Betonadditiv

Mineralisch gebundene Baustoffe, die wie die benquwall<sup>®</sup> mit dem patentierten ibc benqpor<sup>®</sup>-CA Additiv hergestellt werden bieten eine Vielzahl von Vorteilen, wie sehr schnelle Fertigung, hohe Wärmedämmung, gute Schalldämmung und sehr gutes Raumklima. Aus diesem Grund werden die Bauteile deutlich ökonomischer und zugleich ökologischer.

## Wärmeschutz

Baustoffe wie benquwall<sup>®</sup>, wie auch mit benqpor<sup>®</sup>-CA hergestellte Betone und Mörtel, erzielen ohne Verwendung von Leichtzuschlägen die Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV). Mit benqpor<sup>®</sup>-CA und der daraus hergestellten benquwall<sup>®</sup> lassen sich auch die Anforderungen des Niedrigenergiehaus-Standards problemlos erfüllen.

Achtung: Der Heiz- und Kühlenergiebedarf eines Hauses hängt nicht allein vom U-Wert der Wand ab. Entscheidend ist das Zusammenspiel aller Faktoren – so gibt es die EnEV vor.

## Schallschutz

Mit benqpor<sup>®</sup>-CA hergestellte benquwall<sup>®</sup>-Wände erreichen ein Luftschalldämmmaß  $R_w(C, C_{tr}) = 56$  (-2, -7) dB bei einer Wandstärke von 20 cm. Daher sind nach EN-Norm benquwall<sup>®</sup>-Wände für Außen- und Trennwände (Innenwände), sowie für Deckenelemente geeignet.

## Brandschutz

benqpor<sup>®</sup>-CA hergestellte Baustoffe gehören der Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102 Brandschutzklasse A „nicht brennbar“ F-90 an = mind. 1,5 Stunden. Mit benqpor<sup>®</sup>-CA und mineralischen Zuschlägen hergestellte benquwall<sup>®</sup>-Wände geben im Brandfall keine giftigen Dämpfe ab.

## Statik

Mit benqpor<sup>®</sup>-CA hergestellte Baustoffe können je nach Formulierung bis zu 35 N/mm<sup>2</sup> und einer Rohdichte von D 1,9 ohne Leichtzuschläge erreicht werden. Nach DIN 1045 und EN 206 werden hiermit folgende Klassen abgedeckt in der Herstellung von Normalbetonen (C) bis Leichtbeton (LC):

### Druckfestigkeitsklassen

C 25/30	25 N/mm <sup>2</sup> (in Zylinder)	30 N/mm <sup>2</sup> (im Würfel)
LC 25/28	25 N/mm <sup>2</sup> (im Zylinder)	28 N/mm <sup>2</sup> (im Würfel)

### Expositionsclassen

XC1 – XC4	Korrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung und Dichtigkeit des Betongefüges
XD1 – XD3	Korrosion, verursacht durch Chloride
XA1L – XA2L	Chemischer Angriff, lösend
XF1 – XF3	Frostangriff ohne Taumittel
SB	Sichtbeton

## Gegenüberstellung: benqpor<sup>®</sup>-CA Beton und Normalbeton

Gegenüberstellung von benqpor<sup>®</sup>-CA Beton zu einem Normalbeton. Zum Vergleich wurde ein C 25/30 verwendet:

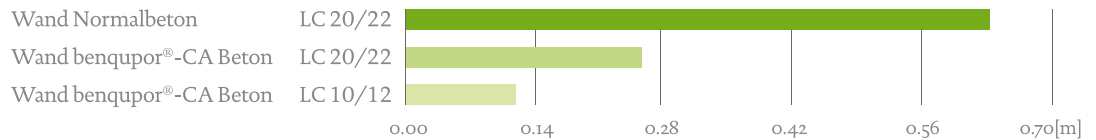
	DIN-Beton	benqpor <sup>®</sup> -CA Beton
Gesteinskörnung	0-16 mm	0-8 mm
Ausbreitmaß	64 cm ø	70 cm ø
Rohdichte	2,4 kg/dm <sup>3</sup>	1,9 kg/dm <sup>3</sup>
LP Gehalt	4 % vol	13,5 % vol
Druckfestigkeit	36,7 N/mm <sup>2</sup>	35,9 N/mm <sup>2</sup>
Wärmeleitfähigkeit λ	2,1 W/mK	1,0 W/mK
Statisches E-Modul	36 400 N/mm <sup>2</sup>	20 000 N/mm <sup>2</sup>
Wassereindringtiefe	1,9 cm	0,7 cm



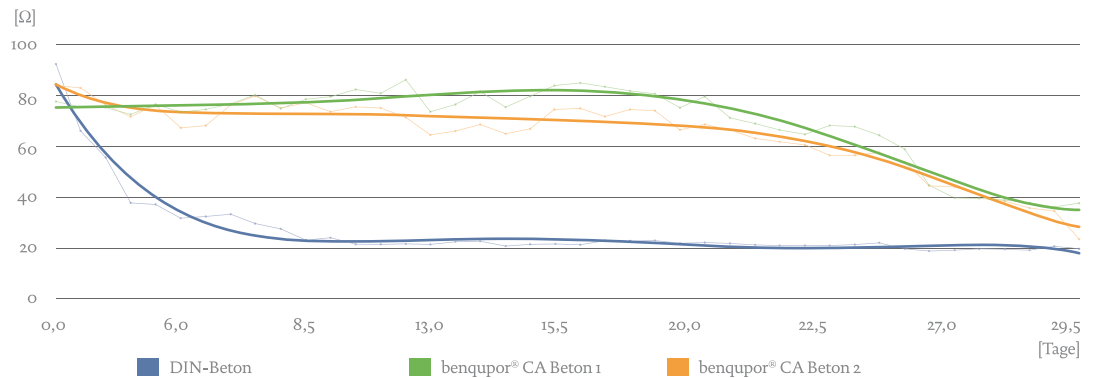
innovative building concept

# benqpor®<sup>CA</sup>

Wandelemente wie unsere benquwall® die mit benqpor®-CA hergestellt wurden, brauchen im Gegensatz zu Normalbetonen ca. 50 % geringere Wandstärken um auf den gleichen U-Wert ( $W/m^2 \cdot K$ ) zu kommen. Benötigte Wandstärkendurchmesser zur Erzielung der gleichen U-Werte:



Korrosionsbeständigkeit Dargestellt anhand von Stromwiderstandsmessungen im Beton über Zeit:



## Sichere Qualität auf höchstem Niveau

Leistungsstarke und hochwertige ibc Produkte ermöglichen auch bei knappem Zeitbedarf gleichbleibende Qualität auf höchstem Niveau. Durch unsere modernen Produkte erzielen sie die gewünschten Werte zielsicher ohne großen Aufwand. Die in einem festen Trägermantel eingebundenen Mischungen aus höchstwirkungsvollen Wirkstoffen und Additiven unterstützen Sie bei Ihren Herausforderungen, der Konkurrenz immer einen Schritt voraus zu sein und Ihren Kunden die bestmöglichen Werte im Bereich Wärmedämmung, Schallabsorption, Beständigkeit, Ver- und Bearbeitbarkeit sowie Raumklima, zu bieten. ibc Produkte unterliegen bei der Herstellung werkseigener Produktionskontrollen. Im Weiteren werden unsere Produkte bei der MPA Stuttgart und bei der TU Darmstadt fremd überwacht.

**Anmerkung:** Alle Angaben dieses technischen Merkblattes resultieren aus umfangreichen Werkseigener, sowie aus fremd vergebenen Prüfungen sowie jahrelanger Erfahrungen besten Wissens und Gewissen. Objekt bezogen sind sie auf dessen besondere Bedingungen und Bedürfnisse abzustimmen. Die nach Stand der Technik anerkannten Regeln der allgemeinen Bautechnik müssen eingehalten werden. Dieses Merkblatt ersetzt alle bisher veröffentlichten Merkblätter. Im Rahmen der Weiterentwicklung behalten wir uns technische Änderungen vor. Merkblattabweichende Empfehlungen unserer Mitarbeiter sind nur durch die schriftliche Bestätigung unseres Techniklabors wirksam.