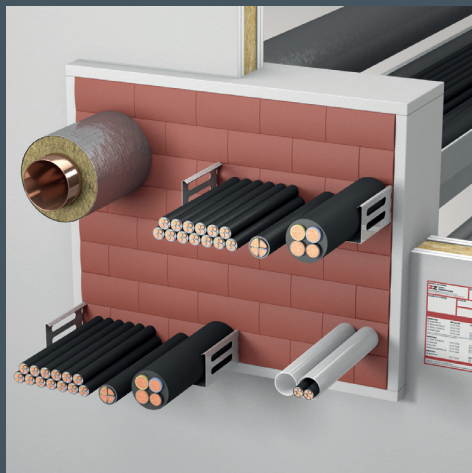
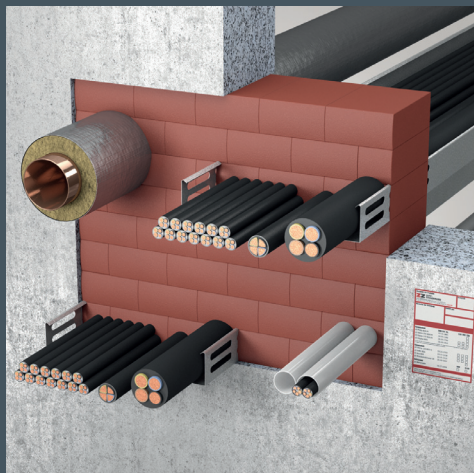
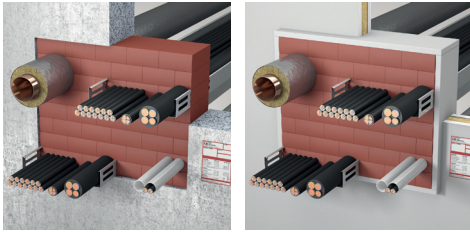


## System ZZ-Steine 170 BDS-N Nr. Z-19.15-1744

### Montageanleitung



## Kombiabschottung S90 System ZZ-Steine 170 BDS-N Zulassung Nr. Z-19.15-1744



### Systeminformation

#### Anwendungsbereiche

- / Temporäre sowie permanente Brandabschottung von Elektrokabeln und -leitungen aller Art und Durchmesser sowie brennbaren und nichtbrennbaren Rohren
- / Besonders geeignet für mittlere und große Abschottungen mit mittlerer bis hoher Belegung
- / Besonders geeignet für Mischbelegungen aus Kabeln und nichtbrennbaren Rohren
- / Besonders geeignet für Abschottungen mit häufig wechselnder Belegung
- / Geprüft für die Feuerwiderstandsklassen S30, S60 sowie S90.

#### Einsatzbereiche in Bauteilen der Feuerwiderstandsklasse F90

- / Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1, Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045 oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166 ab 100 mm
- / Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045 oder Porenbeton nach DIN 4223 ab 150 mm
- / Leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren Bauplatten nach DIN 4102-4 bzw. AbP ab 100 mm

#### Zugelassene Installationen

- / **Elektrokabel und -leitungen aller Art** und Durchmesser (auch Lichtwellenleiter mit Ausnahme von sogenannten Hohlleiterkabeln)
- / **Einzelne Leitungen aus Stahl- oder Kunststoffrohren** für Steuerungszwecke bis zu einem Rohraußendurchmesser von 15 mm
- / **Kabeltragekonstruktionen** (Kabelrinnen, -pritschen, -leitern) aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen dürfen durch die Abschottung geführt werden
- / **Elektroinstallationsrohre aus Kunststoff** bis zu einem Rohraußendurchmesser von 20 mm
- / **Nichtbrennbare Rohre**, die für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare / brennbare Flüssigkeiten oder nichtbrennbare / brennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen) für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen bestimmt sind
- / **Nichtbrennbare Rohre aus Stahl, Edelstahl und Stahlguss** mit einem Rohraußendurchmesser bis 168,3 mm und Rohrwanddicken von 1,0 mm bis 14,2 mm
- / **Nichtbrennbare Rohre aus Kupfer** mit einem Rohraußendurchmesser bis 88,9 mm und Rohrwanddicken von 1,0 mm bis 14,2 mm (Rohrdiagramme siehe Zulassung Z-19.15-1744)
- / **Streckenisolierungen aus Mineralfasermatten oder -schalen an Rohren** können wahlweise durch die Abschottung hindurchgeführt werden oder an der Schottoberfläche enden (Anwendungsbereiche, Isolierungslängen und -dicken sowie Rohrdiagramme siehe Zulassung Z-19.15-1744)

Einsatzbereiche und Abmessungen			
	Massivwand	Massivdecke	Leichte Trennwand
<b>Maximale Abmessung des Abschottungssystems</b>			
<b>Breite x Höhe [mm]</b>			
S30	875 x 575	400 x ∞	875 x 575
S60	875 x 575	400 x ∞	875 x 575
S90	1000 x 1000	700 x ∞	875 x 575 / 575 x 875
<b>Mindesteinbautiefe (Schottstärke) [mm]</b>			
S30	120	120	120
S60	160	160	160
S90	170	170	170
<b>Mindestwand- und Deckenstärken (Bauteildicke) [mm]</b>			
S30	50	150	75
S60	70	150	100
S90	100	150	100

# Kombiabschottung S90 System ZZ-Steine 170 BDS-N Zulassung Nr. Z-19.15-1744

## Montageanleitung

Die Brandabschottung darf wahlweise als Kabelabschottung mit gleichzeitiger Belegung von Kabeln und brennbaren Rohren (Kombiabschottung) oder auch als reine Kabel- bzw. Rohrabschottung ausgeführt werden. Abschottungen nach dieser Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die über ausreichend Erfahrung auf diesem Gebiet verfügen und entsprechend geschultes Personal einsetzen. Bei der Ausführung der Brandabschottung S90 mit dem „System ZZ-Steine 170 BDS-N“ ist der Zulassungsbescheid des Deutschen Instituts für Bautechnik Nr. Z-19.15-1744 maßgebend.

### Grundsätzliches

- / Reinigen Sie vor der Montage die Laibung der Bauteilöffnung.
- / Kabelzwischenräume, Zwickel und offene Fugen müssen mit ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) beidseitig mindestens 20 mm tief verfüllt werden.
- / Fugen zwischen den ZZ-Brandschutzsteinen 170 BDS-N selbst müssen nicht verfüllt werden.
- / Die Abschottung ist mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen. Das Schild ist jeweils neben der Abschottung am Bauteil zu befestigen. Zudem ist dem Auftraggeber nach Fertigstellung der Arbeiten eine schriftliche Übereinstimmungsbestätigung auszuhändigen.
- / Beim Einbau in Massivdecken können in einigen Fällen zusätzliche Sicherungsmaßnahmen erforderlich werden. Bitte beachten Sie die Zulassung.
- / Die Summe der Querschnitte aller Kabel und Rohre darf bis zu 60% der Rohbauöffnung betragen.

### Ohne Belegung oder große Bereiche ohne Belegung

- / Entfernen Sie die Schutzfolie der ZZ-Brandschutzsteine 170 BDS-N und bauen Sie diese im Mauerverband (Versatz der vertikalen Steinfugen) strammsitzend in der Bauteilöffnung ein.
- / Schottbereiche in Decken ohne Installationen mit einer Breite und Länge größer 500 mm sind durch eine zusätzliche Maßnahme zu sichern: Glasgewebestreifen in jeder vierten Querfuge über die gesamte Schottbreite und -dicke oder Stahlunterkonstruktion unterhalb der Abschottung (Mindestabmessung 40 x 2 mm, alle 500 mm), befestigt mit geeigneten Stahldübeln oder Stahldrahtgitter unterhalb der Abschottung (Maschenweite 50 x 50 mm, Stabdurchmesser 5 mm, geschweißt), befestigt mit geeigneten Stahldübeln.

### Mit Belegung

- / Entfernen Sie die Schutzfolie der ZZ-Brandschutzsteine 170 BDS-N und bauen Sie diese im Mauerverband (Versatz der vertikalen Steinfugen) strammsitzend in der Bauteilöffnung ein. Schneiden Sie die ZZ-Brandschutzsteine 170 BDS-N entsprechend der Größe der durchzuführenden Medien so zu, dass eine ausreichend große Aussparung entsteht.

### Besonderheiten beim Einbau in leichte Trennwände

- / Beim Einbau der ZZ-Brandschutzsteine 170 BDS-N in leichte Trennwände muss im Bereich der Rohbauöffnung ein umlaufender Rahmen aus nichtbrennbaren Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten der Baustoffklasse DIN 4102-A), dessen Tiefe mindestens der Schottstärke entsprechen muss, eingesetzt werden.

- / Falls die Bauteilöffnung größer als 300 mm x 300 mm ist, muss die Laibung in der leichten Trennwand umlaufend durch Ständerprofile ausgebildet werden. Jeder Plattenstreifen ist in diesem Fall mit mindestens zwei Schrauben (Abstand  $\leq$  250 mm) zu befestigen.
- / Die einzelnen Bauplatten müssen nicht miteinander verbunden werden.
- / Bei Wandstärken bis 170 mm darf der Rahmen wahlweise mittig oder einseitig bündig eingebaut werden.
- / Die Fuge zwischen Rahmen und Bauteillaibung ist mit ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) oder wahlweise mit Gips bzw. mineralischem Mörtel von beiden Wandseiten zu verspachteln.

### Besonderheiten bei zu geringen Massivwand- und Massivdeckenstärken

- / Wenn die Dicke der Massivwand bzw. -decke im Bereich der Kabelabschottung geringer als die geforderte Mindestschottstärke ist, sind rings um die Schottöffnung Aufleistungen aus mindestens 100 mm breiten Streifen aus nichtbrennbaren Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten der Baustoffklasse DIN 4102-A) gem. Zulassung rahmenartig aufzubringen.
- / Alternativ kann bei Wandeinbau ein umlaufender Rahmen aus nichtbrennbaren Bauplatten vorgesehen werden (siehe Besonderheiten beim Einbau in leichte Trennwände).
- / Die Aufleistungen dürfen wahlweise ein- oder beidseitig der Wand bzw. der Decke angeordnet werden.

### Nachbelegung

- / Nehmen Sie die ZZ-Brandschutzsteine 170 BDS-N aus dem Schott um Raum für die neu durchzuführenden Medien zu erhalten.
- / Führen Sie die neuen Medien durch die Bauteilöffnung.
- / Schneiden Sie die entnommenen ZZ-Brandschutzsteine 170 BDS-N entsprechend der Größe der durchzuführenden Medien so zu, dass eine ausreichend große Aussparung entsteht.
- / Verarbeiten Sie die Bauteile wieder strammsitzend in der Öffnung.
- / Kabelzwischenräume, Zwickel und offene Fugen müssen mit ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) beidseitig mindestens 20 mm tief verfüllt werden.
- / Alternativ kann mit einem geeigneten Schneidwerkzeug eine ausreichend große Öffnung in der Abschottung hergestellt werden.
- / Einzelkabel können durch die Fugen zwischen den ZZ-Brandschutzsteinen 170 BDS-N gestoßen werden.

### Tipps und Hinweise

- / Bei der Verarbeitung der ZZ-Brandschutzprodukte sind keine Spezialwerkzeuge nötig. Zum optimalen Schneiden der ZZ-Brandschutzprodukte empfehlen wir ein Messer mit Wellenschliff breit bzw. schmal (siehe Zubehör).
- / ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) kann auch als eigenständiges System für Kleinabschottungen bis zu einem Durchmesser von 80 mm verwendet werden (siehe System ZZ-Brandschutzmasse 1K).
- / Nach dem Verfüllen der Kabelzwischenräume, Zwickel und offenen Fugen mit ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) kann diese mit einem wasserbefeuchteten Pinsel glattgestrichen werden.
- / Ein-Mann-Montage ist auch bei Deckenabschottungen möglich.
- / Verschließen Sie enge Restöffnungen mit dem ZZ-Vakuumstein (siehe Systemkomponenten). Nach Öffnen der Folie expandiert der ZZ-Vakuumstein auf die Standardgröße. Die Folie kann innerhalb der Abschottung verbleiben, sie muss jedoch beidseitig bündig zur Schottoberfläche entfernt werden.
- / Das Abschottungssystem ist mit handelsüblicher Dispersionsfarbe überstreichbar.

## Kombiabschottung S90 System ZZ-Steine 170 BDS-N Zulassung Nr. Z-19.15-1744

Abstände der Bauteilöffnungen [mm]		
Abstand der Kombiabschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen	Abstand zwischen den Öffnungen
Kombiabschottungen nach dieser Zulassung	s. Einsatzbereiche und Abmessungen	≥ 10 cm
anderen Kabel- oder Rohraberschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 40 cm x 40 cm	≥ 20 cm
	beide Öffnungen ≤ 40 cm x 40 cm	≥ 10 cm
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 20 cm x 20 cm	≥ 20 cm
	beide Öffnungen ≤ 20 cm x 20 cm	≥ 10 cm

Mindestabstände der Medien [mm]	
Kabel(-tragekonstruktionen) zur Bauteillaubung seitlich bzw. unten	0
Kabel(-tragekonstruktionen) zur Bauteillaubung oben	30
Kabel(-tragekonstruktionen) zueinander vertikal	20
Kabel(-tragekonstruktionen) zueinander horizontal	0
Kabel(-tragekonstruktionen) zu Rohren (ab Rohraußenkante)	50
Rohre zur Bauteillaubung (ab Außenkante der Mineralwolle-Isolierung)	0
Rohre zueinander (ab Rohraußenkante), Isolierungen aus Mineralwolle dürfen aneinander angrenzen	50

Maximalabstände der ersten Unterstützung von Kabeln/Rohren (jeweils bezogen auf die Schottoberfläche) [mm]	
Rohre	500
Kabel(-tragekonstruktionen) (Schotthöhe > 575 mm)	100
Kabel(-tragekonstruktionen) (Schotthöhe ≤ 575 mm)	500

Systemkomponenten	Art.-Nr.	VE
ZZ-Brandschutzstein 170 BDS-N (170 x 120 x 60 [mm])	B01N00-0005	15
ZZ-Brandschutzstein 170 BDS-N, vakuumiert (170 x 120 x 60 [mm])	B01N02-0007	10
ZZ-Brandschutzstein 170 BDS-N, silikonbeschichtet (170 x 120 x 60 [mm])	B01N02-0008	15
ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K), 310 ml	B15N00-0001	12
Kennzeichnungsschild DIBt Zulassung	B16H00-0050	1

Zubehör	Art.-Nr.	VE
Messer mit Wellenschliffblatt, schmal	B99H00-0046	1
Messer mit Wellenschliffblatt, breit	B99H00-0047	1
Profi-Kartuschenpistole (310 ml)	B16H00-0024	1
EconoMax (310 ml Kartusche & 580 ml Schlauchbeutel)	B16H00-0052	1
PowerMax, akkubetrieben (310 ml Kartusche & 580 ml Schlauchbeutel)	B16H00-0053	1

**UGA SYSTEM-TECHNIK  
GmbH & Co. KG**

Heidenheimerstr. 80  
89542 Herbrechtingen

Tel.: +49 7324 9696-0  
Fax: +49 7324 9696-96  
E-mail: [info@uga.eu](mailto:info@uga.eu)  
Internet: [www.uga.eu](http://www.uga.eu)

Bilder  
ZAPP-ZIMMERMANN GmbH

Copyright  
© ZAPP-ZIMMERMANN GmbH

Stand: August 2015  
Irrtümer und technische  
Änderungen sind vorbehalten.

www.uga.eu

**UGA SYSTEM-TECHNIK GmbH & Co. KG**  
Heidenheimer Str. 80 – 82, 89542 Herbrechtingen  
Postfach 12 61, 89539 Herbrechtingen  
Tel. +49 7324 9696-0, Fax +49 7324 9696-96  
info@uga.eu, www.uga.eu

Ersatz liefern wir für alle Teile, die durch Materialfehler die Funktion beeinträchtigen. Kein Ersatz für Mängel, die transport- oder lagerbedingt sind oder auf fehlerhafte Verarbeitung bzw. Montage oder deren Folgen beruhen. Unsere Angaben beruhen auf den derzeitigen technischen Erkenntnissen. Technische Änderungen vorbehalten. Wegen der Fülle an möglichen Einflüssen bei der Montage und Anwendung befreien unsere Angaben Verarbeiter und Anwender nicht von eigenen Versuchen und Prüfungen. **Für alle UGA-Produkte gelten die entsprechenden Montageanleitungen.**