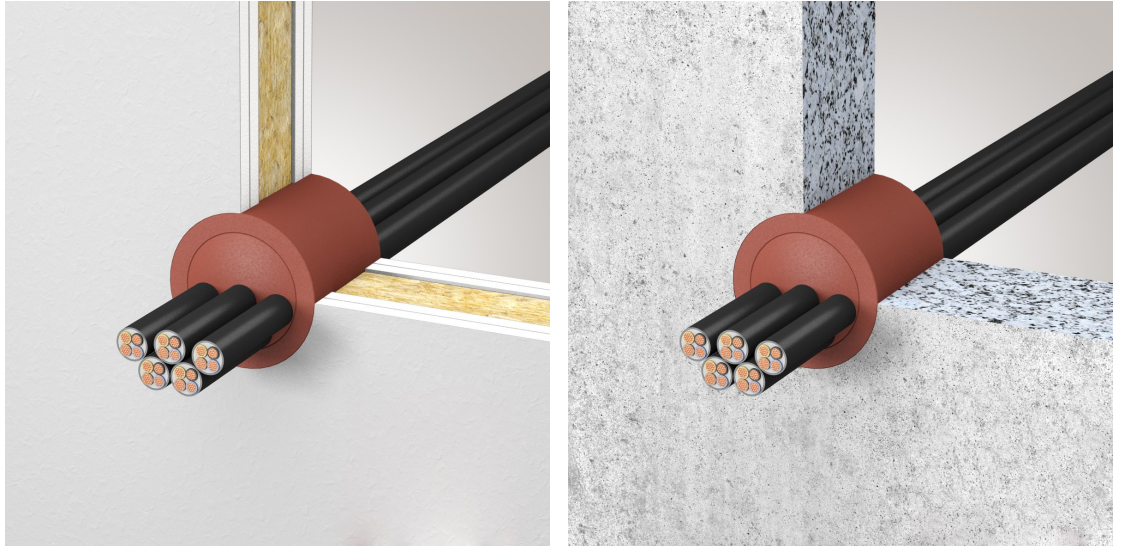


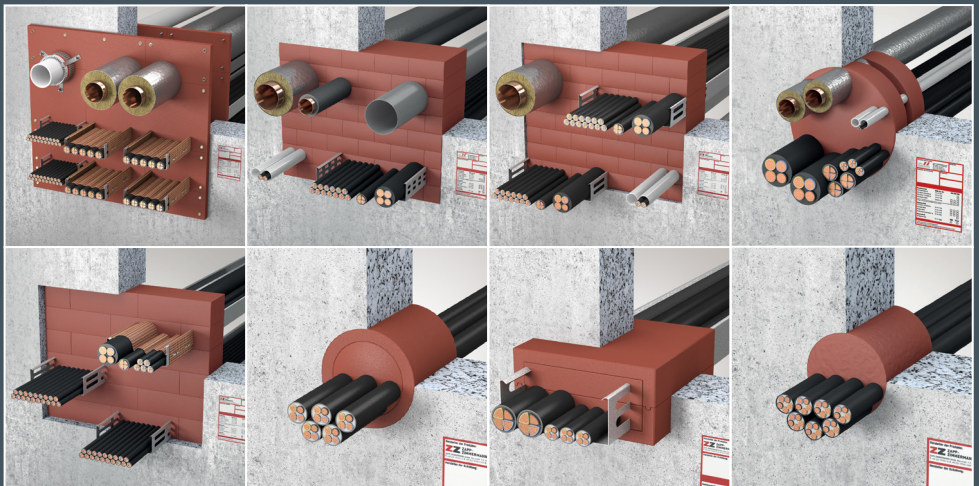
# Montageanleitung



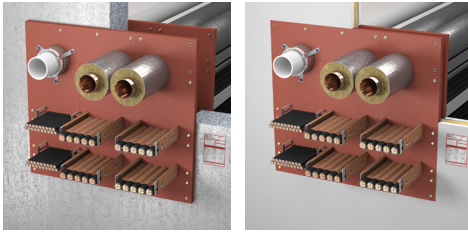
ISIFOAM DoBo BDS „System ZZ“  
Z-19.53-2469



# Montageanleitungen



## Kombiabschottung S90 System ZZ-Platte BDS-N Zulassung Nr. Z-19.15-1861



### Systeminformation

#### Anwendungsbereiche

- / Permanente Brandabschottung von Elektrokabeln und -leitungen aller Art und Durchmesser sowie brennbaren und nichtbrennbaren Rohren
- / Besonders geeignet für große Abschottungen mit mittlerer oder niedriger Belegung,
- / Besonders geeignet für Mischbelegungen aus Kabeln, brennbaren und nichtbrennbaren Rohren
- / Besonders geeignet für Montage über defekten bzw. nicht zulassungsgerechten Mineralwollabschottungen
- / Lösung zur Abschottung überbelegter Bauteilöffnungen durch Einbau als Vorschott

#### 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 Kunststoffrohren** für Steuerungs Zwecke 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
- / **Brennbare Rohre** für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten oder nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrrohre) oder für Staubsaugleitungen
- / **Brennbare Rohre** mit einem Rohraußendurchmesser von bis zu 110 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 10,0 mm (Rohrdiagramme siehe Zulassung Z-19.15-1861)
- / **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 (Rohrdiagramme siehe Zulassung Z-19.15-1861)
- / **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-19.15-1861)
- / **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-19.15-1861)

### Einsatzbereiche und Abmessungen

	Massivwand	Massivdecke	Leichte Trennwand
<b>Maximale Abmessung des Abschottungssystems Breite x Höhe [mm]</b>			
S90	1000 x 1000	600 x ∞	1000 x 1000
<b>Mindesteinbautiefe (Schottstärke) [mm]</b>			
S90	100 eingeschraubt / 160 aufgeschraubt	150 eingeschraubt / 210 aufgeschraubt	100 eingeschraubt / 160 aufgeschraubt
<b>Mindestwand- und Deckenstärken (Bauteildicke) [mm]</b>			
S90	100	150	100

## Montageanleitung

Die Brandabschottung darf wahlweise als Kabelabschottung mit gleichzeitiger Belegung von Kabeln und brennbaren sowie nichtbrennbaren 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-Platte BDS-N“ ist der Zulassungsbescheid des Deutschen Instituts für Bautechnik Nr. Z-19.15-1861 maßgebend.

### Grundsätzliches

- / Schneiden Sie die ZZ-Brandschutzplatte BDS-N entsprechend der Belegung und der Schottgröße zu. Dabei sind die Öffnungen für die durchzuführenden Medien so auszuscheiden, dass zwischen der Platte und den durchgeführten Medien eine Fuge mit maximal 20 mm Breite entsteht. Die Fugen zwischen den ZZ-Brandschutzplatten BDS-N dürfen eine maximale Breite von 5 mm besitzen.
- / Die ZZ-Brandschutzplatten BDS-N sind grundsätzlich beidseitig der Wand bzw. Decke anzubringen.
- / Die ZZ-Brandschutzplatten BDS-N sind mindestens einseitig am Bauteil zu befestigen.
- / Kabelzwischenräume, Zwickel und offene Fugen müssen mit ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) beidseitig mindestens 30 mm tief verfüllt werden. Zwischen den einzelnen Brandschutzplatten bzw. zwischen den Brandschutzplatten und den durchgeführten Medien sind die Fugen mindestens 30 mm tief zu verfüllen.
- / Die maximale freie (d. h. nicht auf dem Bauteil aufliegende oder an Installationen angrenzende) Fugenlänge bei einseitig befestigten Platten in Decken darf nicht mehr als 475 mm betragen.
- / Zwischen den einzelnen Brandschutzplatten und dem Bauteil ist eine Lage ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) zum rauchgasdichten Verschluss aufzubringen.
- / Kabel sowie Steuerleitungen, Elektroinstallationsrohre und Kabelbündel sind ggf. in Abhängigkeit ihres Außendurchmessers, der Einbauvariante bzw. der Bauteildicke zu beiden Seiten der Kabelabschottung mit dem ZZ-Kabelwickel BDS-N zu ummanteln. Dazu darf der ZZ-Kabelwickel BDS-N längs auf die erforderliche Breite zugeschnitten werden.
- / An brennbaren Rohren müssen grundsätzlich Rohrmanschetten ZZ-Manschette Typ A und Typ AS nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.17-1659 angeordnet werden. Diese sind mit durchgehenden Gewindestangen M6 in Wänden beidseitig bzw. in Decken nur deckenunterseitig auf den ZZ-Brandschutzplatten BDS-N zu befestigen. Hierbei sind Distanzstücke, zugeschnitten aus ZZ-Brandschutzplatten BDS-N, innerhalb der Abschottung vierseitig um die brennbaren Rohre anzuordnen. Zur Fixierung ist zwischen den Distanzstücken und der Brandschutzplatte ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) aufzutragen.

- / 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.
- / Es ist sicherzustellen, dass durch den Einbau der Abschottung die Standsicherheit des angrenzenden Bauteils – auch im Brandfall – nicht beeinträchtigt wird.
- / Die Summe der Querschnitte aller Kabel und Rohre darf bis zu 60 % der Rohbauöffnung betragen.

## Schrauben für unterschiedliche Untergründe

Untergrund	Schnellbauschraube Grobgewinde Ø 4,2 x 75 mm	Spanplatten- schraube Ø 5,0 x 70 mm	HECO Multi Monti MMS-F 6 60 Ø 6,0 x 60 mm
Befestigungsleiste	X	X	
Porenbeton	X	X	
Leichte Trennwand	X	X	
Beton			X
Kalksandlochsteinmauerwerk			X
Kalksandvollsteinmauerwerk			X
Vollmauerziegel			X

### Einbauvariante „Aufgeschraubt“

- / Beachten Sie, dass Sie eine Überlappung der ZZ-Brandschutzplatten BDS-N über die Bauteillaubung von mindestens 50 mm vorsehen müssen.
- / Tragen Sie zwischen der ZZ-Brandschutzplatte BDS-N und dem Bauteil ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) auf.
- / Befestigen Sie die ZZ-Brandschutzplatte BDS-N auf Massivwänden und -decken sowie leichten Trennwänden mit Schrauben gem. Tabelle "Schrauben für unterschiedliche Untergründe"
- / Jede ZZ-Brandschutzplatte BDS-N ist mit mindestens einer Seite und mindestens zwei Schrauben an der Bauteillaubung zu befestigen. Der maximale Schraubenabstand darf 250 mm nicht überschreiten. Zum freien Plattenrand muss der Schraubenabstand zwischen 15 mm und 90 mm liegen. Bei Plattenstößen darf der Abstand zwischen Schraube und Plattenrand in einem Bereich zwischen 15 mm und 50 mm variieren.
- / Defekte Mineralwollabschottungen können in Öffnungen verbleiben und mit ZZ-Brandschutzplatte BDS-N in der Einbauvariante „Aufgeschraubt“ zulassungsgerecht abgeschottet werden (sog. Reparaturschott).

### Einbauvariante „Eingeschraubt“

- / Zur Befestigung der ZZ-Brandschutzplatten BDS-N sind Leisten aus nichtbrennbaren Bauplatten (Dicke größer 2 x 12,5 mm bzw. mindestens 25 mm) in der Bauteillaubung mit Schrauben gem. Tabelle „Schrauben für unterschiedliche Untergründe“ zu befestigen und voher mit Brandschutzmasse zu verkleben. In Wänden können die Leisten alternativ nur mit ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) verklebt werden.
- / Die Mindestbreite der Befestigungsleisten beträgt 40 mm. Ab Schottstärken größer 140 mm können wahlweise zwei Befestigungsleisten à 40 mm verwendet werden.
- / Tragen Sie zwischen der ZZ-Brandschutzplatte BDS-N und der Befestigungsleiste ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) auf. Befestigen Sie die Brandschutzplatten anschließend mit den Schrauben gem. Tabelle "Schrauben für unterschiedliche Untergründe" auf den Befestigungsleisten der Wand bzw. Decke.
- / Jede ZZ-Brandschutzplatte BDS-N ist mit mindestens einer Seite und mindestens zwei Schrauben an der Bauteillaubung zu befestigen. Der maximale Schraubenabstand darf 250 mm nicht überschreiten. Zum freien Plattenrand muss der Schraubenabstand zwischen 15 mm und 90 mm liegen. Bei Plattenstößen darf der Abstand zwischen Schraube und Plattenrand in einem Bereich zwischen 15 mm und 50 mm variieren.

### Einbauvariante „Eingeklebt“

- / Die Befestigungsleisten sind gemäß der Einbauvariante „Eingeschraubt“ anzubringen.
- / Bei Massivwandstärken größer als 175 mm darf die ZZ-Brandschutzplatte BDS-N wahlweise nur durch Verklebung auf den Befestigungsleisten mit ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) befestigt werden.

### Besonderheiten beim Einbau in leichte Trennwände

- / In leichten Trennwänden muss die Laibung der Öffnung umlaufend durch Ständerprofile ausgebildet werden.

### Nachbelegung

- / Schneiden Sie unter Verwendung eines geeigneten Schneidwerkzeuges eine ausreichend große Öffnung in die ZZ-Brandschutzplatte BDS-N, sodass zwischen den durchgeführten Medien und der Platte eine Fuge mit maximal 20 mm Breite entsteht.
- / Führen Sie die neuen Medien durch die Bauteilöffnung.
- / Kabelzwischenräume, Zwickel und offene Fugen müssen mit ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) beidseitig mindestens 30 mm tief verfüllt werden.

### Tipps und Hinweise:

- / Bei der Verarbeitung der ZZ-Brandschutzprodukte sind keine Spezialwerkzeuge nötig. Zum optimalen Schneiden der ZZ-Brandschutzplatte empfehlen wir eine Stichsäge mit Wellenschliffmesser vom Typ Bosch T313 AW bzw. T113A oder 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.

# Kombiabschottung S90 System ZZ-Platte BDS-N Zulassung Nr. Z-19.15-1861

## 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 Rohrabschottungen	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]

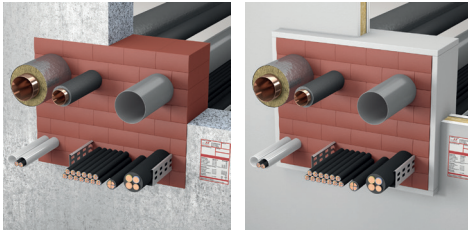
Kabel(-tragekonstruktionen) zur Bauteillaubung seitlich bzw. unten	0
Kabel(-tragekonstruktionen) zur Bauteillaubung oben	50
Kabel(-tragekonstruktionen) zueinander horizontal	0
Kabel(-tragekonstruktionen) zueinander vertikal	100
Kabel(-tragekonstruktionen) zu Rohren	50
Brennbare Rohre zur Bauteillaubung (ab Rohraußenkante)	50
Brennbare Rohre zueinander (ab Rohraußenkante)	50
Brennbare zu nichtbrennb. Rohren (ab Rohraußenkante bzw. Isol.)	100
Nichtbrennbare Rohre zur Bauteillaubung (ab Isolierung)	0
Nichtbrennbare Rohre untereinander (ab Rohraußenkante bzw. Isol.)	100

## Maximalabstände der ersten Unterstützung von Kabeln/Rohren [mm] (jeweils bezogen auf die Schottoberfläche)

Kabeltragesysteme	175
Rohre	500

Systemkomponenten	Art.-Nr.	VE
ZZ-Brandschutzplatte BDS-N (625 x 500 x 30 [mm])	B12N01-0001	3
ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K), 310 ml	B15N00-0001	12
ZZ-Kabelwickel BDS-N (5000 x 150 x 3 [mm])	B04N00-0003	1
ZZ-Manschette AS (aufgeschraubt) inkl. Befestigungsmaterial	Siehe Varianten ZZ-Manschette AS	
HECO Multi-Monti MMS-F 6,0 x 60	B99H00-0094	100
Schnellbauschraube	B99H00-0095	500
Spannplattenschraube	B99H00-0096	200
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



- / **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
- / **Brennbare Rohre** für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Flüssigkeiten oder nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen), für Rohrpostleitungen (Fahrröhre) oder für Staubsaugleitungen
- / **Brennbare Rohre** (ohne zusätzlichen Manschettenaufsatz) mit einem Rohraußendurchmesser bis 110 mm und Rohrwanddicken von 1,8 mm bis 11,2 mm (Rohrdiagramme siehe Zulassung Z-19.15-1182)
- / **Mehrschichtverbundrohre** in geschlossenen Rohrleitungsanlagen (z. B. Trinkwasser- oder Heizungsleitungen) ohne zusätzlichen Manschettenaufsatz mit einem maximalen Rohraußendurchmesser bis zu 63 mm in Massivwänden, leichten Trennwänden und Massivdecken ohne Erfordernis zusätzlicher Streckenisolierungen (Rohrdiagramme siehe Zulassung)
- / **Nichtbrennbare Rohre**, die für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare / brennbare Flüssigkeiten oder für nichtbrennbare / brennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen) für Rohrpostleitungen (Fahrröhre) oder für Staubsaugleitungen bestimmt sind
- / **Nichtbrennbare Rohre aus Stahl, Edelstahl und Stahlguss** mit einem Rohraußendurchmesser bis 168,3 mm und Rohrwand-dicken 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-19.15-1182)
- / **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-19.15-1182)
- / **Streckenisolierungen an Rohren aus Kautschukisolierungen** (AF/ Armaflex, SH/Armaflex, NH/Armaflex oder Kaiflex-KK plus) können wahlweise durch die Abschottung hindurchgeführt werden oder an der Schottoberfläche enden (Anwendungsbereiche, Isolierungslängen und -dicken sowie Rohrdiagramme siehe Zulassung Z-19.15-1182)
- / **Hydraulikleitungen** vom Typ Aeroquip „GH 793“ mit einem Durchmesser bis 38,1 mm (DN 25) und bis 6,35 mm Wandstärke

### 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, brennbaren und nichtbrennbaren Rohren
- / Besonders geeignet für Abschottungen mit häufig wechselnder Belegung

#### 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
- / Nichttragende raumabschließende Gipswände nach DIN 4102 aus Gipsbauplatten nach DIN 18163 ab 80 mm
- / Nichttragende raumabschließende Wandkonstruktionen aus „PRIOWALL EI 90“ bzw. „RB EI 90“ der Feuerwiderstandsklasse EI 90 (feuerbeständig) nach DIN EN 13501-2 ab 42 mm

#### Zugelassene Installationen

- / **Elektrokabel und -leitungen** aller Art und Durchmesser (auch Lichtwellenleiter mit Ausnahme von sogenannten Hohlleiterkabeln)

#### Einsatzbereiche und Abmessungen

	Massivwand	Massivdecke	Leichte Trennwand	Gipswand	Priowall
<b>Maximale Abmessung des Abschottungssystems</b>					
<b>Breite x Höhe [mm]</b>					
S90	1000 x 1000	700 x ∞	840 x 570 570 x 840	840 x 570 570 x 840	584 x 584
<b>Mindesteinbautiefe (Schottstärke) [mm]</b>					
S90	200	200	200	200	200
<b>Mindestwand- und Deckenstärken (Bauteildicke) [mm]</b>					
S90	100	150	100	80	42

## Montageanleitung

Die Brandabschottung darf wahlweise als Kabelabschottung mit gleichzeitiger Belegung von Kabeln und brennbaren sowie nichtbrennbaren 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 200 BDS-N“ ist der Zulassungsbescheid des Deutschen Instituts für Bautechnik Nr. Z-19.15-1182 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 200 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 auszuhandigen.
- / Beim Einbau in Massivdecken können in einigen Fällen zusätzliche Sicherungsmaßnahmen erforderlich werden. Bitte beachten Sie die Zulassung.
- / Es ist sicherzustellen, dass durch den Einbau der Abschottung die Standsicherheit des angrenzenden Bauteils - auch im Brandfall - nicht beeinträchtigt wird.
- / 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 200 BDS-N und bauen Sie diese im Mauerverband (Versatz der vertikalen Stein-fugen) strammstehend 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 Querrufe 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 200 BDS-N und bauen Sie diese im Mauerverband (Versatz der vertikalen Stein-fugen) strammstehend in der Bauteilöffnung ein. Schneiden Sie die ZZ-Brandschutzsteine BDS-N entsprechend der Größe der durchzuführenden Medien so zu, dass eine ausreichend große Aussparung entsteht.
- / Bei Deckenabschottungen ist im Bereich der brennbaren Rohre auf der Unterseite ein Streckmetallgitter anzubringen.

### Besonderheiten beim Einbau in leichte Trennwände

- / Beim Einbau der ZZ-Brandschutzsteine 200 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.
- / Die Rahmenteile müssen nur untereinander verklemt und mittig in die Wand eingesetzt werden. Es kann auf die Befestigung mit Schrauben verzichtet werden.
- / Falls der Abstand der Ständerprofile der leichten Trennwand größer als 625 mm ist, muss die Laibung in der leichten Trennwand umlaufend durch Ständerprofile ausgebildet 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.
- / In leichten Trennwänden ohne innenliegende Dämmung muss der Rahmen dem Aufbau der jeweiligen Wandbeplankung entsprechen.

### Besonderheiten beim Einbau in eine Priowall

- / Beim Einbau der ZZ-Brandschutzsteine 200 BDS-N in nichttragende, raumabschließende Wandkonstruktionen „Priowall E190“ bzw. „RB E190“ muss im Bereich der Rohbauöffnung ein umlaufender Rahmen und eine Aufleistung aus 42 mm dicken „Priodek H“-Platten angebracht werden.
- / Die Aufleistungen müssen mindestens 50 mm breit sein; der Rahmen mit einer Tiefe von mindestens 200 mm darf mittig oder einseitig bündig zur Wand- bzw. Aufleistungsoberfläche befestigt werden.
- / Der Übergang zwischen Rahmen und Aufleistungen (maximal 1 mm breite Fuge) ist mit handelsüblichem Silikon abzudichten.

### 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 ein umlaufender Rahmen aus nichtbrennbaren Bauplatten vorgesehen werden (siehe Besonderheiten beim Einbau in leichte Trennwände).

### Besonderheiten bei Gipswänden mit zu geringer Wandstärke

- / Wenn die Dicke der Gipswand im Bereich der Abschottung geringer als die geforderte Mindestschottstärke ist, sind rings um die Bauteilöffnung Aufleistungen aus mindestens 100 mm breiten Streifen aus nichtbrennbaren Bauplatten gemäß Zulassung rahmenartig aufzubringen.
- / Die Aufleistungen dürfen wahlweise ein- und beidseitig der Wand angeordnet werden. Die Dicke der Aufleistung ist in Gipswänden auf maximal 60 mm je Wandseite begrenzt.
- / Bei Wanddicken von mindestens 100 mm kann anstelle der Aufleistungen ein umlaufender Rahmen aus nichtbrennbaren Bauplatten angeordnet werden (siehe Besonderheiten beim Einbau in leichte Trennwände).



## Kombiabschottung S90 System ZZ-Steine 200 BDS-N Zulassung Nr. Z-19.15-1182

### Nachbelegung

- / Nehmen Sie die ZZ-Brandschutzsteine 200 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 200 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 200 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.
- / Zum einfacheren Öffnen der Schottungen empfehlen wir den Einbau des ZZ-Nachinstallationskeil Set (siehe Systemkomponenten) als Revisionsverschluss.
- / 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 200 BDS-N Zulassung Nr. Z-19.15-1182

## Abstände der Bauteilöffnungen [mm]

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

\* In leichten Trennwänden darf der Abstand zwischen zwei übereinander bzw. nebeneinander angeordneten Kombiabschottungen auf 5 cm reduziert werden, sofern zwischen den Kombiabschottungen ein Riegel bzw. ein Ständer angeordnet wird.

## Mindestabstände der Medien [mm]

Kabel(-tragekonstruktionen) zur Bauteillaibung	0
Kabel(-tragekonstruktionen) zueinander gilt vertikal und horizontal	0
Kabel(-tragekonstruktionen) zu Rohren	50
Rohre zur Bauteillaibung (ab Rohraußenkante bzw. Isolierung), mit Mineralwolle isolierte Rohre dürfen an der Bauteillaibung anliegen	50
Rohre zueinander (ab Rohraußenkante bzw. Isolierung) Isolierungen aus Mineralwolle dürfen aneinander angrenzen	50

## Maximalabstände der ersten Unterstützung von Kabeln/Rohren (jeweils bezogen auf die Schottoberfläche) [mm]

Brennbare Rohre	500
Nichtbrennbare Rohre	650
Kabel(-tragekonstruktionen) in leichten Trennwänden, Massivwänden und Gipswänden (Schottgröße > 700 x 1000 mm bzw. 1000 x 700 mm)	100
Kabel(-tragekonstruktionen) in leichten Trennwänden, Massivwänden und Gipswänden (Schottgröße ≤ 700 x 1000 mm bzw. 1000 x 700 mm)	500
Kabel(-tragekonstruktionen) in Priowall	200

## Systemkomponenten

### Art.-Nr.

### VE

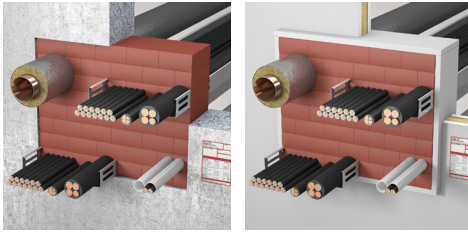
ZZ-Brandschutzstein 200 BDS-N (200 x 120 x 60 [mm])	B01N00-0001	20
ZZ-Brandschutzstein 200 BDS-N, vakuumiert (200 x 120 x 60 [mm])	B01N02-0002	10
ZZ-Nachinstallationskeil Set (200 x 120 x 60 [mm])	B16N00-0116	20
ZZ-Brandschutzstein 200 BDS-N, silikonbeschichtet (200 x 120 x 60 [mm])	B01N02-0001	12
ZZ-Brandschutzmasse 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



### 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

## 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 Rohrabschottungen	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]

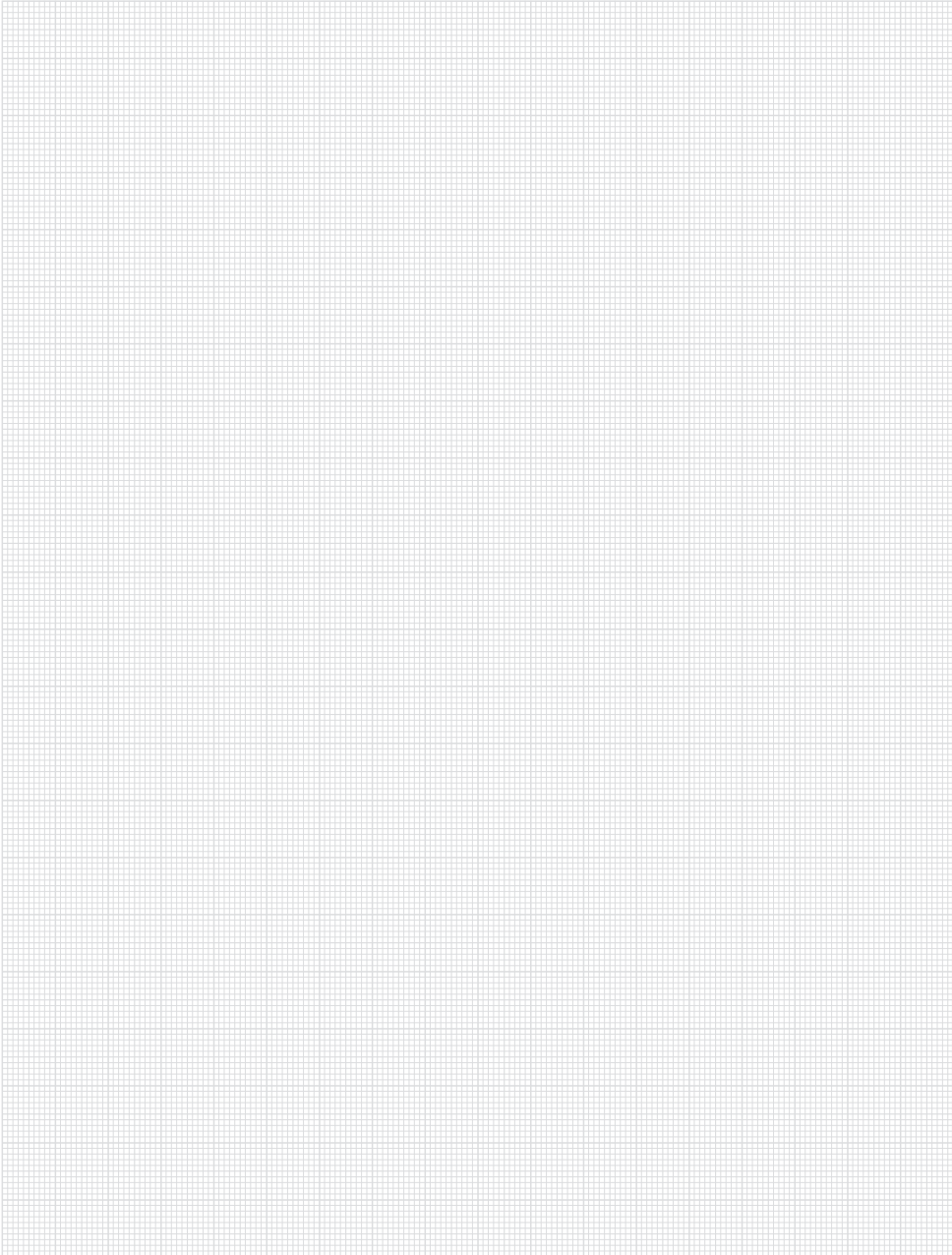
Rohre	500
Kabel(-tragekonstruktionen) (Schotthöhe > 575 mm)	100
Kabel(-tragekonstruktionen) (Schotthöhe ≤ 575 mm)	500

### Systemkomponenten

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

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





### Systeminformation

#### Anwendungsbereiche

- / Temporäre sowie permanente Brandabschottung von Elektrokabeln und -leitungen aller Art und Durchmesser sowie nichtbrennbaren Rohren
- / Besonders geeignet für Kernbohrungen bis 240 mm Durchmesser in Massivwänden und -decken
- / Besonders geeignet für Abschottungen mit häufig wechselnder Belegung
- / Geprüft für die Feuerwiderstandsklassen S30, S60 und 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
- / Nichttragende raumabschließende Wandkonstruktionen aus „PRIOWALL EI 90“ bzw. „RB EI 90“ der Feuerwiderstandsklasse EI 90 (feuerbeständig) nach DIN EN 13501-2 ab 42 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, Stahlguss und Kupfer** mit einem Rohraußendurchmesser bis 28 mm und Rohrwanddicken  $\geq 1,0$  mm
- / **Streckenisolierungen an Rohren aus Mineralfasermatten oder -schalen** müssen durch die Abschottung hindurchgeführt werden oder an der Schottoberfläche enden (Anwendungsbereiche, Isolierungslängen und -dicken siehe Zulassung Z-19.15-1316)

### Einsatzbereiche und Abmessungen

	Massivwand	Massivdecke	Leichte Trennwand	Priowall
<b>Maximale Abmessung des Abschottungssystems <math>\varnothing</math> [mm]</b>				
S30	$\varnothing$ 240	$\varnothing$ 240	$\varnothing$ 240	$\varnothing$ 240
S60	$\varnothing$ 240	$\varnothing$ 240	$\varnothing$ 240	-
S90	$\varnothing$ 240	$\varnothing$ 240	$\varnothing$ 240	$\varnothing$ 240
<b>Mindesteinbautiefe (Schottstärke) [mm]</b>				
S30	120	120	120	168 bzw. 126*
S60	150	150	150	-
S90	150	150	150	168 bzw. 126*
<b>Mindestwand- und Deckenstärken (Bauteildicke) [mm]</b>				
S30	50	150	75	42
S60	70	150	100	-
S90	100	150	100	42

\* nur für Kabel mit einem Durchmesser  $\leq 22$  mm und nichtbrennbare Rohre

## 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-Stopfen BDS“ ist der Zulassungsbescheid des Deutschen Instituts für Bautechnik Nr. Z-19.15-1316 maßgebend.

### Grundsätzliches

- / Reinigen Sie vor der Montage die Laibung der Bauteilöffnung.
- / Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen dürfen an den Öffnungslaibungen anliegen.
- / Wählen Sie den passenden ZZ-Brandschutzstopfen BDS gemäß dem Durchmesser der Bauteilöffnung aus.
- / Kabelzwischenräume, Zwickel und offene Fugen müssen mit ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) beidseitig mindestens 20 mm tief 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 auszuhandigen.
- / Die Summe der Querschnitte aller Kabel und Rohre darf bis zu 60 % der Rohbauöffnung betragen.

### Ohne Belegung

- / Setzen Sie zwei ZZ-Brandschutzstopfen BDS unter Berücksichtigung der Mindest-Schottstärke strammsitzend in die Öffnung ein.

### Mit Belegung

- / Schneiden Sie die ZZ-Brandschutzstopfen BDS entsprechend der Größe der durchzuführenden Kabel bzw. Rohre so zu, dass eine ausreichend große Aussparung entsteht.
- / Setzen Sie zwei ZZ-Brandschutzstopfen BDS unter Berücksichtigung der Mindest-Schottstärke strammsitzend in die Öffnung ein.

### Besonderheiten beim Einbau in leichte Trennwände

- / Beim Einbau der ZZ-Brandschutzstopfen BDS in leichte Trennwände müssen im Bereich der Rohbauöffnung Rohrschalen verwendet werden.
- / Die Rohrschalen dürfen wahlweise mittig oder einseitig bündig in die Wand eingesetzt werden.
- / Die Fuge zwischen den Rohrschalen und der Bauteillaibung ist mit ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) oder wahlweise mit Gips bzw. mineralischem Mörtel von beiden Wandseiten zu verspachteln.
- / Der Spalt zwischen Isolierung (Dichte größer 100 kg/m<sup>3</sup>) und Beplankungslagen (im Inneren der leichten Trennwand) darf max. 10 mm groß sein. Ist er größer oder handelt es sich um eine leichte Trennwand ohne Isolierung, muss der Hohlraum mit Mineralwolle dicht verstopft werden, so dass eine feste Öffnungslaibung gebildet wird. Dabei muss die Stopftiefe mindestens der Breite des Spalts zwischen den Beplankungen entsprechen.

### Besonderheiten beim Einbau in eine Priowall

- / Beim Einbau der ZZ-Stopfen BDS in nichttragende, raumabschließende Wandkonstruktionen „PRIOWALL E190“ bzw. „RB E190“ und „PRIOWALL E130“ bzw. „RB E130“ sind umlaufend um die Öffnung Aufleistungen aus mindestens 50 mm breiten Streifen aus „Priodek H“-Platten anzuordnen.
- / Die Aufleistungen müssen aus zwei Lagen (bei einer Schottstärke von 126 mm) bzw. aus 3 Lagen (bei einer Schottstärke von 168 mm) der 42 mm dicken Bauplatten bestehen.

### Besonderheiten bei zu geringen Massivwandstärken

- / Wenn die Dicke der Massivwand im Bereich der Abschottung geringer ist als die geforderte Mindestschottstärke, sind rings um die Schottöffnung Aufleistungen aus mindestens 100 mm breiten Streifen aus nichtbrennbaren Bauplatten (GFK-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten der Baustoffklasse DIN 4102-A) rahmenartig auf die Wandoberfläche aufzubringen.
- / Die Aufleistungen dürfen wahlweise einseitig oder beidseitig der Wand angeordnet werden.
- / Alternativ dürfen Rohrschalen verwendet werden (siehe Besonderheiten beim Einbau in leichte Trennwände)

### Nachbelegung

- / Nehmen Sie die ZZ-Brandschutzstopfen BDS aus dem Schott.
- / Schneiden Sie die ZZ-Brandschutzstopfen BDS entsprechend der Größe der durchzuführenden Kabel bzw. Rohre 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 den ZZ-Brandschutzstopfen BDS gestoßen werden.

### Tipps und Hinweise

- / Nach dem Verfüllen der Kabelzwischenräume, Zwickel und offenen Fugen mit ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) kann diese mit einem wasserbefeuchteten Pinsel glattgestrichen werden.
- / Der Innenraum der ZZ-Rohrschalen entspricht 60 % der Rohbauöffnung.
- / Bei Öffnungsdurchmessern von 75 mm und 100 mm beachten Sie bitte auch das System ZZ-DoBo BDS.
- / Durch das Herausschneiden eines Kreissektors („Kuchenstück“) können ZZ-Brandschutzstopfen BDS bei zu großem Übermaß an die Bauteilöffnung angepasst werden.



## Kombiabschottung S90 System ZZ-Stopfen BDS Zulassung Nr. Z-19.15-1316

### 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	≥ 5 cm ≥ 10 cm (in Priowall)
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 40 cm x 40 cm beide Öffnungen ≤ 40 cm x 40 cm	≥ 20 cm ≥ 10 cm
anderen Öffnungen oder Einbauten	eine/beide Öffnung(en) > 20 cm x 20 cm beide Öffnungen ≤ 20 cm x 20 cm	≥ 20 cm ≥ 10 cm

### Mindestabstände der Medien [mm]

Kabel(-tragekonstruktion) zur Bauteilaibung	0
Rohre zur Bauteilaibung (ab Isolierung)	0
Kabel(-tragekonstruktionen) zu Rohren (ab Außenkante der Mineralwolleisolierung)	50

### Maximalabstände der ersten Unterstützung von Kabeln (jeweils bezogen auf die Schottoberfläche) [mm]

Kabel(-tragekonstruktion) in Massivwänden und leichten Trennwänden	500
Kabel(-tragekonstruktion) in Priowall	200
Rohre	650

### Systemkomponenten

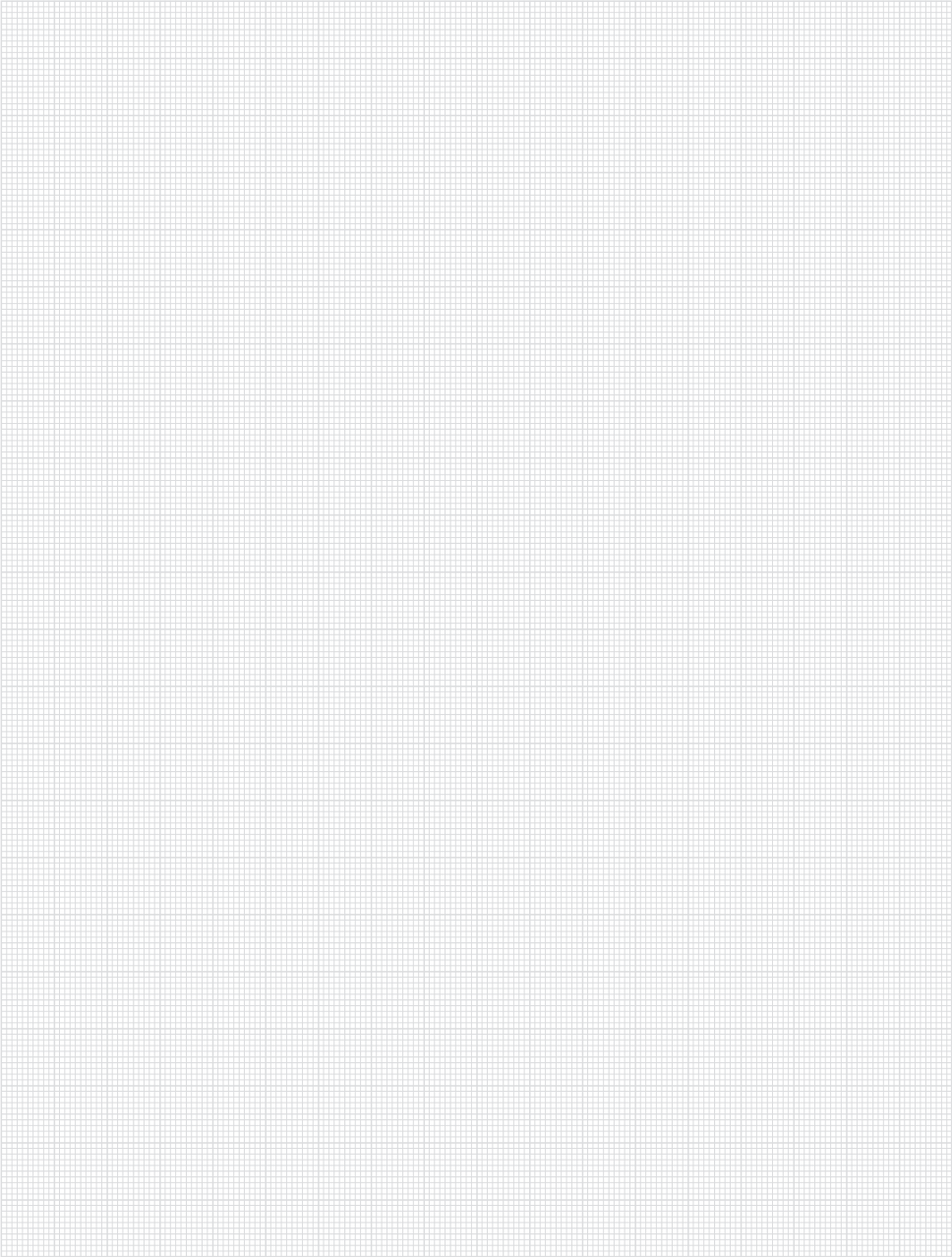
Systemkomponenten	Art.-Nr.	VE
ZZ-Brandschutzstopfen BDS (Ø siehe Varianten, Höhe ≥ 60 mm)	<i>siehe Varianten</i>	
ZZ-Brandschutzstopfen BDS m. Rohrschale Ø 144 mm max. Öffnungsgröße 150 mm	B16N00-0049	1
ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K), 310 ml	B15N00-0001	12
Kennzeichnungsschild DIBt Zulassung	B16H00-0050	1

### Varianten

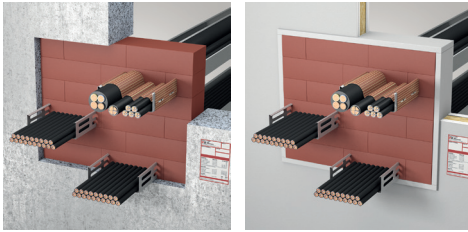
Varianten	Max. Öffnungsgröße in [mm]	Art.-Nr.	VE
ZZ-Brandschutzstopfen BDS Ø 65	65	B02N00-0001	20
ZZ-Brandschutzstopfen BDS Ø 78	78	B02N00-0002	20
ZZ-Brandschutzstopfen BDS Ø 107	104	B02N00-0003	20
ZZ-Brandschutzstopfen BDS Ø 122	118	B02N00-0004	20
ZZ-Brandschutzstopfen BDS Ø 134	128	B02N00-0005	20
ZZ-Brandschutzstopfen BDS Ø 165	160	B02N00-0006	20
ZZ-Brandschutzstopfen BDS Ø 200	194	B02N00-0007	20
ZZ-Brandschutzstopfen BDS Ø 250	240	B02N00-0008	10

### Zubehör

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



## Kabelabschottung S90 System ZZ-Steine 120 BDS-N Zulassung Nr. Z-19.15-1743



### 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
- / **Kabeltragekonstruktion** (Kabelrinnen, -pools, -leitern) aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen dürfen durch die Abschottung geführt werden
- / **Elektroinstallationsrohre aus Kunststoff** bis zu einem Rohraußendurchmesser von 20 mm

## Systeminformation

### Anwendungsbereiche

- / Temporäre sowie permanente Brandabschottung von Elektrokabeln und -leitungen aller Art und Durchmesser
- / Besonders geeignet für mittlere und große Abschottungen mit mittlerer bis hoher Belegung
- / Besonders geeignet für Kabel bis 18 mm Durchmesser
- / Besonders geeignet für Abschottungen mit häufig wechselnder Belegung
- / Geprüft für die Feuerwiderstandsklassen S30, S60 sowie S90.

### Einsatzbereiche und Abmessungen

	Massivwand	Massivdecke	Leichte Trennwand
<b>Maximale Abmessung des Abschottungssystems Breite x Höhe [mm]</b>			
S30	875 x 575	400 x ∞	875 x 575
S60	1000 x 1000	500 x ∞	875 x 575 / 575 x 875
S90	1000 x 1000	500 x ∞	875 x 575 / 575 x 875
<b>Mindesteinbautiefe (Schottstärke) [mm]</b>			
S30	120	120	120
S60	120	120	120
S90	120	120	120
<b>Mindestwand- und Deckenstärken (Bauteildicke) [mm]</b>			
S30	50	150	75
S60	100	150	100
S90	100	150	100

## Montageanleitung

Bei der Ausführung der Brandabschottung S90 „System ZZ-Steine 120 BDS-N“ ist der Zulassungsbescheid des Deutschen Instituts für Bautechnik Nr. Z-19.15-1743 maßgebend.

### Grundsätzliches

- / Reinigen Sie vor der Montage die Laibung der Bauteilöffnung, bei Verwendung des ZZ-Kabelwickels BDS-N auch die Kabel und Kabeltragesysteme.
- / Kabelzwischenräume, Zwickel und offene Fugen müssen mit ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) beidseitig mindestens 20 mm tief verfüllt werden.
- / Fugen zwischen den ZZ-Brandschutzsteinen 120 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 Wänden und Decken können in einigen Fällen zusätzliche Sicherungsmaßnahmen erforderlich werden. Bitte beachten Sie die Zulassung.
- / Es ist sicherzustellen, dass durch den Einbau der Abschottung die Standsicherheit des angrenzenden Bauteils - auch im Brandfall - nicht beeinträchtigt wird.
- / Die Summe der Querschnitte aller Kabel darf bis zu 60% der Rohbauöffnung betragen.

### Ohne Belegung oder große Bereiche ohne Belegung

- / Entfernen Sie die Schutzfolie der ZZ-Brandschutzsteine 120 BDS-N und bauen Sie diese im Mauerverband (Versatz der vertikalen Steinfugen) strammsitzend in der Bauteilöffnung ein.
- / Schottbereiche (S90 und S60) ohne Installationen in Wänden und Decken mit einer Länge größer als 300 mm sind durch eine zusätzliche Maßnahme zu sichern: Glasgewebestreifen in jeder zweiten Lager-/Querfuge über die gesamte Schottbreite und -dicke oder Stahlunterkonstruktion beidseitig/unterhalb der Abschottung (Mindestabmessung 40 x 2 mm, alle 300 mm), befestigt mit geeigneten Stahldübeln oder Stahldrahtgitter beidseitig/unterhalb der Abschottung (Maschenweite 50 x 50 mm, Stabdurchmesser 5 mm, geschweißt), befestigt mit geeigneten Stahldübeln. Details für S30 sind der Zulassung zu entnehmen.

### Mit Belegung

- / Entfernen Sie die Schutzfolie der ZZ-Brandschutzsteine 120 BDS-N und bauen Sie diese im Mauerverband (Versatz der vertikalen Steinfugen) strammsitzend in der Bauteilöffnung ein. Schneiden Sie die ZZ-Brandschutzsteine 120 BDS-N entsprechend der Größe der durchzuführenden Medien so zu, dass eine ausreichend große Ausparung entsteht.
- / Bei der Abschottung von Kabeln bis zu einem Durchmesser von 18 mm sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.
- / Umwickeln Sie Kabel mit einem Durchmesser größer als 18 mm, Steuerleitungen aus Stahl sowie Kabelbündel und die zugehörigen Kabeltragekonstruktionen mit einer Lage des ZZ-Kabelwickels BDS-N beidseitig der Abschottung auf einer Länge von 150 mm (gemessen ab Schottoberfläche).

- / Entfernen Sie vor der Montage die Schutzfolie und fixieren Sie den ZZ-Kabelwickel BDS-N anschließend mit ausreichendem Anpressdruck auf den Medien. Die gitterverstärkte Seite muss dabei außen liegen. Anfang und Ende des ZZ-Kabelwickels BDS-N sowie ggf. vorhandene Stöße sind mit Stahlklammern (im Lieferumfang enthalten) zu verbinden, wobei die Überlappungslänge mindestens 30 mm betragen muss.

### Besonderheiten beim Einbau in leichte Trennwände

- / Beim Einbau der ZZ-Brandschutzsteine 120 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 < 250 mm) zu befestigen.
- / Die einzelnen Bauplatten müssen nicht miteinander verbunden werden.
- / Bei Wandstärken bis 120 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 geringer Massivwandstärke

- / Wenn die Dicke der Massivwand 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 ein umlaufender Rahmen aus nichtbrennbaren Bauplatten vorgesehen werden (siehe Besonderheiten beim Einbau in leichte Trennwände).
- / Die Aufleistungen dürfen wahlweise ein- oder beidseitig der Wand angeordnet werden.

### Nachbelegung

- / Nehmen Sie die ZZ-Brandschutzsteine 120 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 120 BDS-N entsprechend der Größe der durchzuführenden Medien so zu, dass eine ausreichend große Ausparung 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 120 BDS-N gestoßen werden.
- / Beachten Sie bei Kabeln mit einem Durchmesser von mehr als 18 mm die Verwendung des ZZ-Kabelwickels BDS-N.

## Kabelabschottung S90 System ZZ-Steine 120 BDS-N Zulassung Nr. Z-19.15-1743

### 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.
- / Das Abschottungssystem ist mit handelsüblicher Dispersionsfarbe überstreichbar.

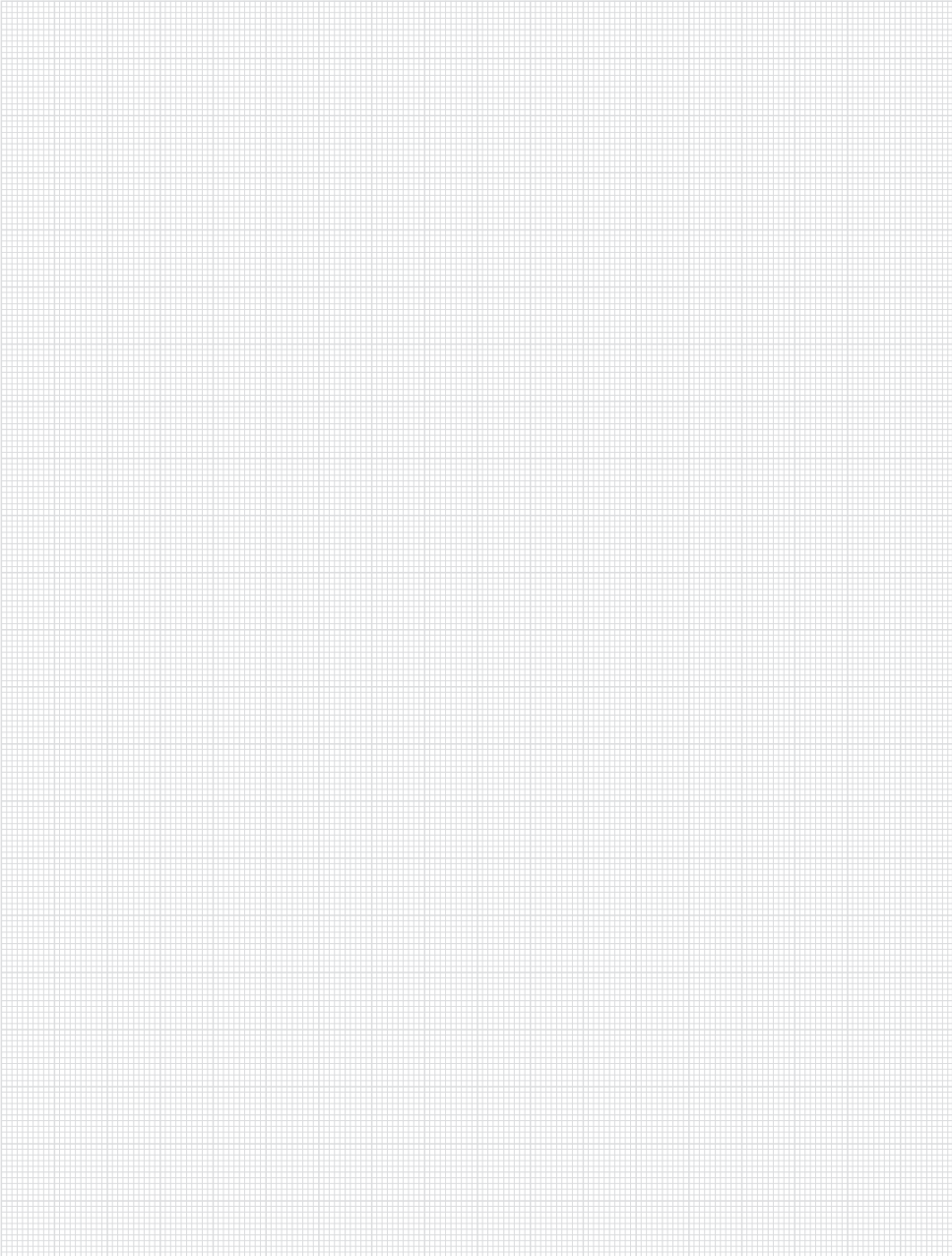
Abstände der Bauteilöffnungen [mm]		
Abstand der Kabelabschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen	Abstand zwischen den Öffnungen
Kabelabschottungen nach dieser Zulassung	s. Einsatzbereiche und Abmessungen	≥ 10 cm
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	eine/beide Öffnung(en) > 40 cm x 40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

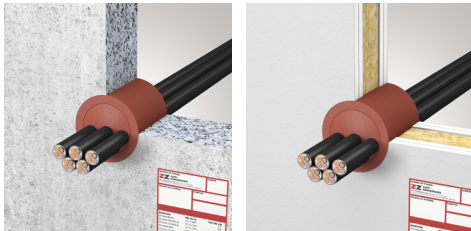
Mindestabstände der Medien [mm]	
Kabel(-tragekonstruktionen) zur Bauteilaibung seitlich bzw. unten	0
Kabel(-tragekonstruktionen) zur Bauteilaibung oben	30
Kabel(-tragekonstruktionen) zueinander vertikal	20
Kabel(-tragekonstruktionen) zueinander horizontal	0

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

Systemkomponenten	Art.-Nr.	VE
ZZ-Brandschutzstein 120 BDS-N (250 x 120 x 80 [mm])	B01N00-0022	10
ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K), 310 ml	B15N00-0001	12
ZZ-Kabelwickel BDS-N (5000 x 150 x 3 [mm])	B04N00-0003	1
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





**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

**Systeminformation**

**Anwendungsbereiche**

- / Temporäre sowie permanente Brandabschottung von Elektrokabeln und -leitungen aller Art und Durchmesser
- / Besonders geeignet für Kleinabschottungen mit 75 oder 100 mm Durchmesser
- / Besonders geeignet für Kabel mit kleinem bis mittlerem Durchmesser
- / Besonders geeignet für Durchführungen in leichten Trennwänden
- / Besonders geeignet für Abschottungen mit häufig wechselnder Belegung
- / Geprüft für die Feuerwiderstandsklassen S30, S60 sowie S90.

**Einsatzbereiche und Abmessungen**

	Massivwand	Massivdecke	Leichte Trennwand
<b>Maximale Abmessung des Abschottungssystems Ø [mm]</b>			
S30	100	100	100
S60	100	100	100
S90	100	100	100
<b>Mindesteinbautiefe (Schottstärke) [mm]</b>			
S30	100	100	100
S60	100	100	100
S90	100	100	100
<b>Mindestwand- und Deckenstärken (Bauteildicke) [mm]</b>			
S30	50	150	75
S60	70	150	100
S90	100	150	100

Kombiabschottungen

Kabelabschottungen

## Montageanleitung

Bei der Ausführung der Brandabschottung S90 mit dem „System ZZ-DoBo BDS“ ist der Zulassungsbescheid des Deutschen Instituts für Bautechnik Nr. Z-19.15-1318 maßgebend.

### Grundsätzliches

- / Reinigen Sie vor der Montage die Laibung der Bauteilöffnung.
- / Wählen Sie die passende Größe des ZZ-DoBo BDS gemäß dem Durchmesser der Bauteilöffnung aus.
- / Kabel dürfen an dem BDS-Rohr anliegen.
- / Das BDS-Rohr braucht nicht mit der Bauteillaibung verschraubt zu werden.
- / Kabelzwischenräume, Zwickel und offene Fugen müssen mit ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) beidseitig mindestens 20 mm tief 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.
- / Die Summe der Querschnitte aller Kabel darf bis zu 60 % der Rohbauöffnung betragen.

### Ohne Belegung

- / Setzen Sie das BDS-Rohr und die zugehörigen ZZ-Brandschutzstopfen BDS ein und verfüllen Sie die Fugen zwischen dem BDS-Rohr und der Bauteillaibung mindestens 20 mm tief mit mineralischem Mörtel, Gipsputz oder ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) von jeder Wandseite bzw. von der Deckenunterseite.

### Mit Belegung

- / Schneiden Sie das BDS-Rohr einseitig längs auf, um die Kabel umfassen zu können.
- / Setzen Sie das BDS-Rohr ein und verfüllen Sie die Fugen zwischen dem BDS-Rohr und der Bauteillaibung mindestens 20 mm tief mit mineralischem Mörtel, Gipsputz oder ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) von jeder Wandseite bzw. von der Deckenunterseite.
- / Schneiden Sie die mitgelieferten ZZ-Brandschutzstopfen BDS entsprechend der Größe der durchzuführenden Kabel so zu, dass eine ausreichend große Aussparung entsteht.
- / Verarbeiten Sie die ZZ-Brandschutzstopfen BDS in das bereits eingesetzte BDS-Rohr.

### Besonderheiten beim Einbau in leichte Trennwände

- / Der Spalt zwischen Isolierung (Dichte größer 100 kg/m<sup>3</sup>) und Beplankungslagen (im Inneren der leichten Trennwand) darf max. 10 mm groß sein. Ist er größer oder handelt es sich um eine leichte Trennwand ohne Isolierung, muss der Hohlraum mit Mineralwolle dicht verstopft werden, so dass eine feste Öffnungslaibung gebildet wird. Dabei muss die Stopftiefe mindestens der Breite des Spalts zwischen den Beplankungen entsprechen.

### Besonderheiten bei zu geringen Massivwand- und Massivdeckenstärken

- / Es sind keine Zusatzmaßnahmen nötig.

### Nachbelegung

- / Einzelkabel können durch den ZZ-Brandschutzstopfen BDS gestoßen werden.
- / Kabelzwischenräume, Zwickel und offene Fugen müssen mit ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) beidseitig mindestens 20 mm tief verfüllt 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.
- / Der Innenraum der BDS-Rohre entspricht 60 % der Rohbauöffnung.
- / Zur Erleichterung der Verarbeitung von längsgeschlitzten BDS-Rohren können Spannbänder oder Kabelbinder verwendet werden.
- / Das Abschottungssystem ist mit handelsüblicher Dispersionsfarbe überstreichbar.



## Kabelabschottung S90 System ZZ-DoBo BDS Zulassung Nr. Z-19.15-1318

### Abstände der Bauteilöffnungen [mm]

Abstand der Kabelabschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen	Abstand zwischen den Öffnungen
Kabelabschottungen nach dieser Zulassung	s. Einsatzbereiche und Abmessungen	≥ 1 cm
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	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 untereinander und Kabel zum BDS-Rohr	0
--	---

### Maximalabstände der ersten Unterstützung von Kabeln (jeweils bezogen auf die Schottoberfläche)[mm]

Kabel(-tragekonstruktionen)	500
-----------------------------	-----

### Systemkomponenten

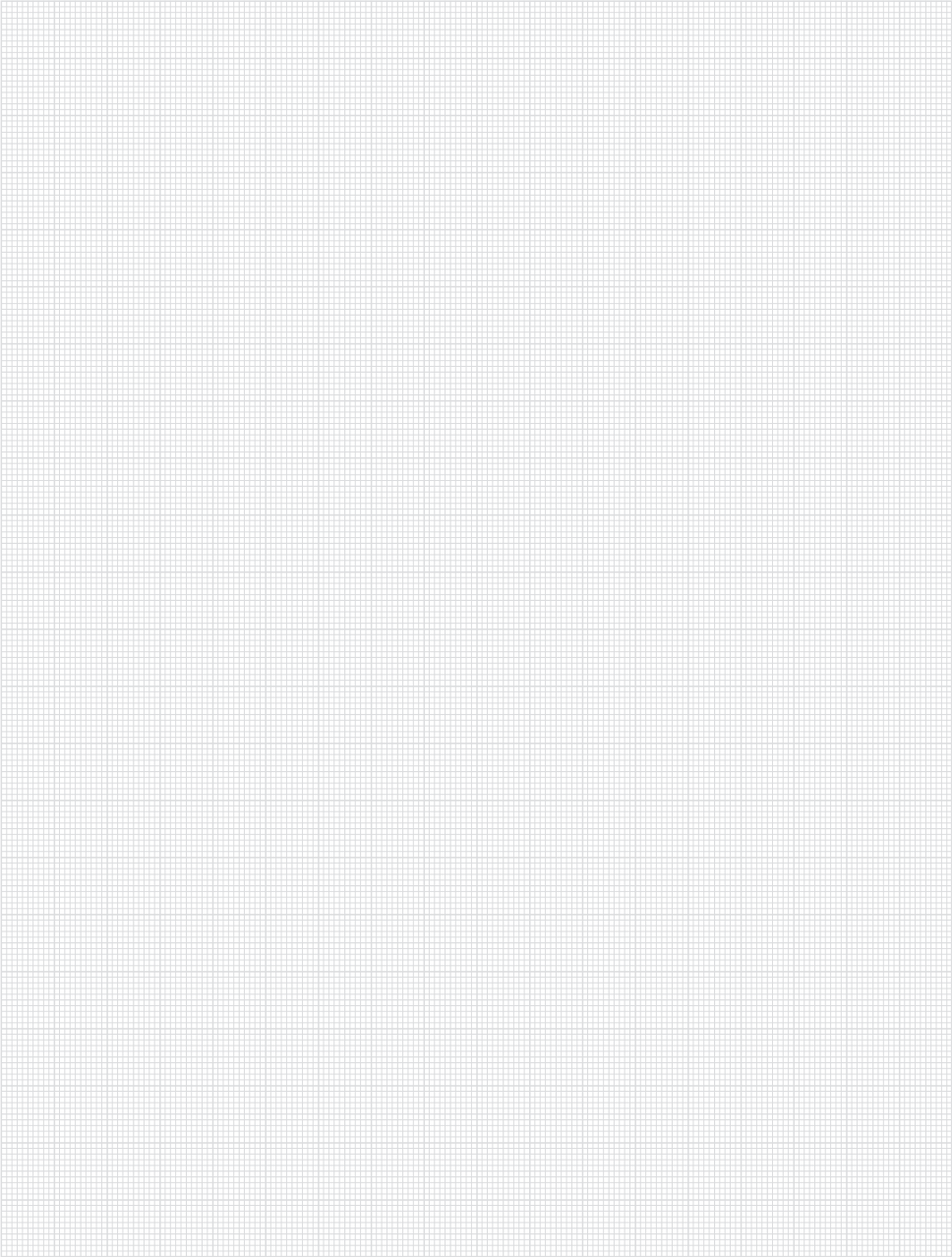
Systemkomponenten	Art.-Nr.	VE
ZZ-DoBo BDS	<i>siehe Varianten</i>	
ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K), 310 ml	B15N00-0001	12
Kennzeichnungsschild DIBt Zulassung	B16H00-0050	1

### Varianten

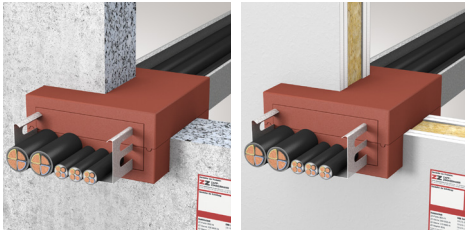
Varianten	Art.-Nr.	VE
ZZ-DoBo BDS (Ø 75, Länge 100 mm)	B16N00-0051	4
ZZ-DoBo BDS (Ø 100, Länge 100 mm)	B16N00-0052	4
ZZ-DoBo BDS (Ø 75, Länge 150 mm)	B16N00-0053	4
ZZ-DoBo BDS (Ø 100, Länge 150 mm)	B16N00-0054	4

### Zubehör

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



## Kabelabschottung S90 System ZZ-Box BDS Zulassung Nr. Z-19.15-1315



### 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

## Systeminformation

### Anwendungsbereiche

- / Temporäre sowie permanente Brandabschottung von Elektrokabeln und -leitungen aller Art und Durchmesser
- / Besonders geeignet für kleine bis mittelgroße Abschottungen mit mittlerer bis hoher Belegung
- / Besonders geeignet für Durchführungen in leichten Trennwänden (Es entfallen zusätzlich Rahmen aus nichtbrennbaren Bauplatten.)
- / Besonders geeignet für Abschottungen mit häufig wechselnder Belegung
- / Geprüft für die Feuerwiderstandsklassen S30, S60 sowie S90.

### Einsatzbereiche und Abmessungen

	Massivwand	Massivdecke	Leichte Trennwand
<b>Maximale Abmessung des Abschottungssystems (bei Anordnung der ZZ-Box BDS in Gruppen) Breite x Höhe [mm]</b>			
S30	500 x 500	500 x 500	500 x 500
S60	500 x 500	500 x 500	500 x 500
S90	500 x 500	500 x 500	500 x 500
<b>Mindesteinbautiefe (Schottstärke) [mm]</b>			
S30	120	120	120
S60	160	160	160
S90	200	200	200
<b>Mindestwand- und Deckenstärken (Bauteildicke) [mm]</b>			
S30	50	150	75
S60	70	150	100
S90	100	150	100

## Montageanleitung

Bei der Ausführung der Brandabschottung S90 mit dem „System ZZ-Box BDS“ ist der Zulassungsbescheid des Deutschen Instituts für Bautechnik Nr. Z-19.15-1315 maßgebend.

### Grundsätzliches

- / Reinigen Sie vor der Montage die Laibung der Bauteilöffnung.
- / Kabel bzw. Kabeltragekonstruktionen dürfen an den Öffnungs-laibungen anliegen.
- / Die Summe der Querschnitte aller Kabel darf bis zu 60 % der Rohbauöffnung betragen.
- / Die Boxhälften müssen nicht mit der Wandkonstruktion oder untereinander verschraubt werden.
- / Kabelzwischenräume, Zwickel und offene Fugen müssen mit ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) beidseitig mindestens 20 mm tief 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.

### Ohne Belegung

- / Setzen Sie die ZZ-Box BDS mittig in die Bauteilöffnung ein und verfüllen Sie die Fugen zwischen den Boxhälften und der Bauteillaibung mindestens 20 mm tief mit mineralischem Mörtel, Gipsputz oder ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) von jeder Wandseite bzw. von der Deckenunterseite.

### Mit Belegung

- / Nach Umfassen der Kabel, setzen Sie die beiden Boxhälften mittig in die Bauteilöffnung ein und verfüllen Sie die Fugen zwischen den Boxhälften und der Bauteillaibung mindestens 20 mm tief mit mineralischem Mörtel, Gipsputz oder ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) von jeder Wandseite bzw. von der Deckenunterseite.
- / Schneiden Sie die mitgelieferten ZZ-Brandschutzinlays BDS entsprechend der Größe der durchzuführenden Medien so zu, dass eine ausreichend große Aussparung entsteht.
- / Verarbeiten Sie die ZZ-Brandschutzinlays BDS in den bereits eingesetzten Boxhälften.

### Besonderheiten beim Einbau in leichte Trennwände

- / Der Spalt zwischen Isolierung (Dichte größer 100 kg/m<sup>3</sup>) und Beplankungslagen (im Inneren der LTW) darf max. 10 mm groß sein. Ist er größer oder handelt es sich um eine LTW ohne Isolierung, muss der Hohlraum mit Mineralwolle dicht verstopft werden, so dass eine feste Öffnungslaibung gebildet wird. Dabei muss die Stopftiefe mindestens der Breite des Spalts zwischen den Beplankungen entsprechen.

### Besonderheiten bei zu geringen Massivwand- und Massivdeckenstärken

- / Es sind keine Zusatzmaßnahmen nötig.

### Nachbelegung

- / Nehmen Sie die ZZ-Brandschutzinlays BDS aus dem Schott, um Raum für die neu durchzuführenden Medien zu schaffen.
- / Führen Sie die neuen Medien durch die Bauteilöffnung.
- / Schneiden Sie die mitgelieferten ZZ-Brandschutzinlays BDS entsprechend der Größe der durchzuführenden Medien so zu, dass eine ausreichend große Aussparung entsteht.
- / Verarbeiten Sie die Bauteile wieder strammstehend 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 ZZ-Brandschutzinlays BDS gestoßen werden.

### Tipps und Hinweise:

- / Der Innenraum der ZZ-Box BDS entspricht 60 % der Rohbauöffnung.
- / 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.
- / Das Abschottungssystem ist mit handelsüblicher Dispersionsfarbe überstreichbar.

## Kabelabschottung S90 System ZZ-Box BDS Zulassung Nr. Z-19.15-1315

### Abstände der Bauteilöffnungen [mm]

Abstand der Kabelabschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen	Abstand zwischen den Öffnungen
Kabelabschottungen nach dieser Zulassung	s. Einsatzbereiche und Abmessungen	≥ 10 cm*
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	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

\* In leichten Trennwänden darf der Abstand zwischen zwei übereinander bzw. nebeneinander angeordneten Kombiabschottungen auf 5 cm reduziert werden, sofern zwischen den Kombiabschottungen ein Riegel bzw. ein Ständer angeordnet wird.

### Mindestabstände der Medien [mm]

Kabel untereinander und Kabel(-tragekonstruktionen) zur Box	0
---	---

### Maximalabstände der ersten Unterstützung von Kabeln (jeweils bezogen auf die Schottoberfläche) [mm]

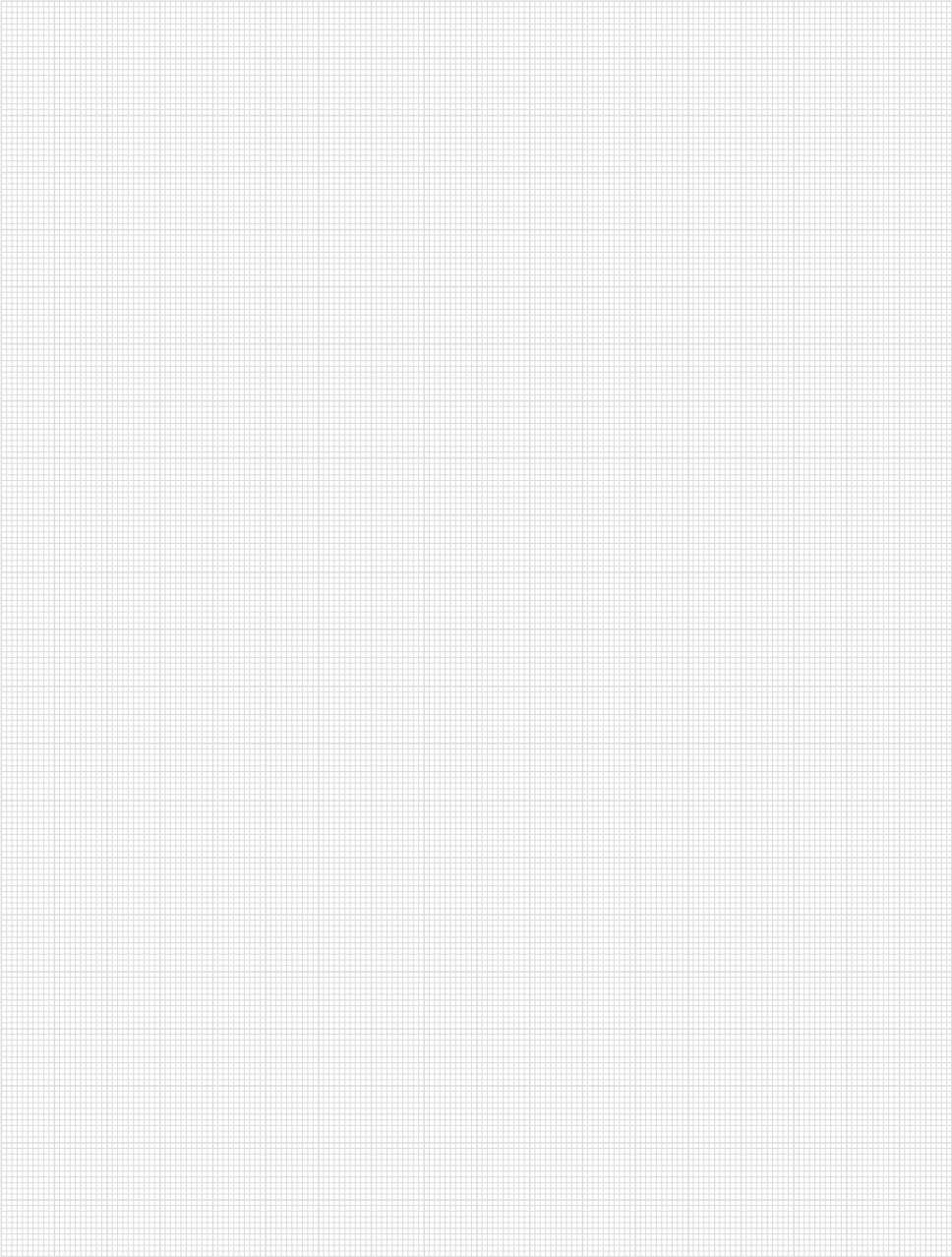
Kabel (-tragekonstruktionen)	500
------------------------------	-----

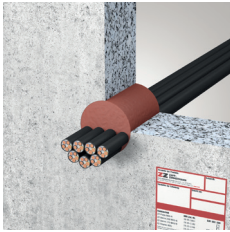
### Systemkomponenten

Systemkomponenten	Art.-Nr.	VE
ZZ-Box BDS (200 x 100 x 200 [mm]) (2 Boxhälften, 2 ZZ-Brandschutzinlays BDS)	B16N00-0050	1
ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K), 310 ml	B15N00-0001	12
Kennzeichnungsschild DIBt Zulassung	B16H00-0050	1

### Zubehör

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





**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** bis zu einem max. Außendurchmesser von 18 mm (auch Lichtwellenleiter mit Ausnahme von sogenannten Hohlleiterkabeln)

**Systeminformation**

**Anwendungsbereiche**

- / Permanente Brandabschottung von Elektrokabeln bis zu einem Durchmesser von 18 mm
- / Besonders geeignet für Kleinabschottungen in Massivwänden und -decken

**Einsatzbereiche und Abmessungen**

	Massivwand	Massivdecke	Leichte Trennwand
<b>Maximale Abmessung des Abschottungssystems</b> ø [mm]			
S90	ø 80	ø 80	ø 80
<b>Mindesteinbautiefe (Schottstärke) [mm]</b>			
S90	100	150	100
<b>Mindestwand- und Deckenstärken (Bauteildicke) [mm]</b>			
S90	100	150	100

## Montageanleitung

Bei der Ausführung der Brandabschottung S90 mit dem „System ZZ-Brandschutzmasse 1K“ ist der Zulassungsbescheid des Deutschen Instituts für Bautechnik Nr. Z-19.15-1642 maßgebend.

### Grundsätzliches

- / Reinigen Sie vor der Montage die Laibung der Bauteilöffnung.
- / Die Kartusche aufrecht halten, die Spitze mit einem scharfen Messer abschneiden und die Dosierspitze aufschrauben.
- / Dosierspitze nach Bedarf abschneiden.
- / Die Kartusche in eine Kartuschenpistole für 310 ml Kartuschen einlegen.
- / In Wänden das Kartuschenmaterial in die Öffnung von hinten nach vorne vollständig einbringen.
- / Die Summe der Querschnitte aller Kabel darf bis zu 60 % der Rohbauöffnung betragen.
- / In Massivdecken die Masse in die Öffnung von unten nach oben einbringen. Bei größeren Öffnungen ist die Verwendung einer deckenunterseitigen Schalung zu empfehlen. Diese ist nach Fertigstellung des Schotts zu entfernen.
- / Die Öffnung 100 bzw. 150 mm tief verfüllen und darauf achten, dass alle Zwischenräume und Zwickel abgedichtet sind.
- / 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.
- / Es ist sicherzustellen, dass durch den Einbau der Abschottung die Standsicherheit des angrenzenden Bauteils - auch im Brandfall - nicht beeinträchtigt wird.
- / Die Kabel dürfen aneinander, sowie an der Innenseite der Öffnungslaibung bzw. des Schalungsrohrs anliegen.
- / Bei Verwendung von Schalungsrohren sind die Fugen zwischen den Schalungsrohren und der Bauteillaibung mit ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K), mineralischem Mörtel oder Gippspachtel auf jeder Wandseite mindestens 20 mm tief auszufüllen.

### Besonderheiten beim Einbau in leichte Trennwände

- / In leichten Trennwänden muss vorab das ZZ-Schalungsrohr eingesetzt werden.
- / Bei leichten Trennwänden nach DIN 4102-4 oder abP mit einer Feuerwiderstandsklasse F90 und Beplankung aus 2 x 12,5 mm gips- oder zementgebundenen Bauplatten (z.B. GKF-Platten nach DIN 18180) mit plattenförmiger Mineralwolldämmung > 40 mm und Dichte > 100 kg/m<sup>3</sup> ist ein Luftspalt zwischen Dämmung und Beplankung von max. 10 mm zulässig.
- / Bei anderen leichten Trennwänden nach DIN 4102-4 oder abP mit einer Feuerwiderstandsklasse F90 und doppelter beidseitiger Beplankung aus zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten, F90 gem. DIN 4102-4 oder abP ist der Raum zwischen den Beplankungen mit Mineralwolle dicht zu verstopfen. Die Stopftiefe muss mind. der Breite des Spalts zwischen den Beplankungen entsprechen.
- / Bei Bauteildicken größer 200 mm muss ein Rahmen aus nichtbrennbaren Bauplatten eingesetzt werden.

### Besonderheiten bei zu geringen Massivwand- und Massivdeckenstärken

- / Es sind keine Zusatzmaßnahmen nötig.

### Tipps und Hinweise

- / ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) ist eine zugelassene Systemkomponente für diverse ZZ-Brandschutzsysteme.
- / Die Dosierspitze kann nach Bedarf abgeschnitten werden, um das Auspressen des Kartuschenmaterials zu erleichtern.
- / Nach dem Verfüllen der Kabelzwischenräume, Zwickel und offenen Fugen mit ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K) kann diese mit einem wasserbefeuchteten Pinsel glattgestrichen werden.
- / Das Abschottungssystem ist mit handelsüblicher Dispersionsfarbe überstreichbar.
- / Der Innenraum der ZZ-Schalungsrohre entspricht 60 % der Rohbauöffnung.



## Kabelabschottung S90 System ZZ-Brandschutzmasse 1K Zulassung Nr. Z-19.15-1642

### Abstände der Bauteilöffnungen [mm]

Abstand der Kabelabschottung zu	Größe der nebeneinander liegenden Öffnungen	Abstand zwischen den Öffnungen
Kabelabschottungen nach dieser Zulassung	s. Einsatzbereiche und Abmessungen	≥ 1 cm
anderen Kabel- oder Rohrabschottungen	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

### Maximalabstände der ersten Unterstützung von Kabeln (jeweils bezogen auf die Schottoberfläche) [mm]

Kabel untereinander und Kabel zum ZZ-Schalungsrohr	0
--	---

### Maximalabstände der Medien [mm]

Kabel(-tragekonstruktionen)	120
-----------------------------	-----

### Systemkomponenten

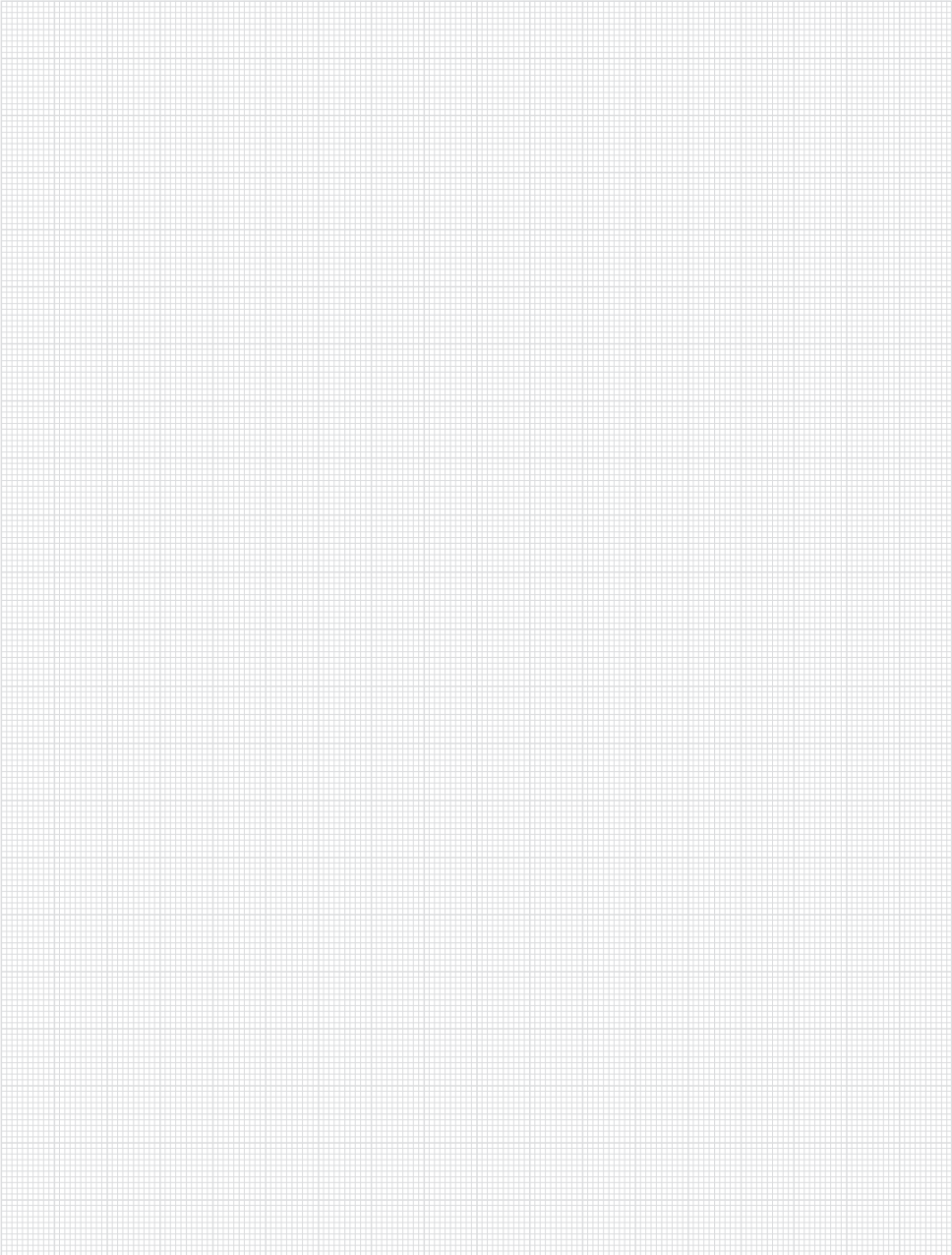
Systemkomponenten	Art.-Nr.	VE
ZZ-Brandschutzmasse BDS-N (1K), 310 ml	B15N00-0001	12
ZZ-Schalungsrohr	siehe Varianten	
Kennzeichnungsschild DIBt Zulassung	B16H00-0050	1

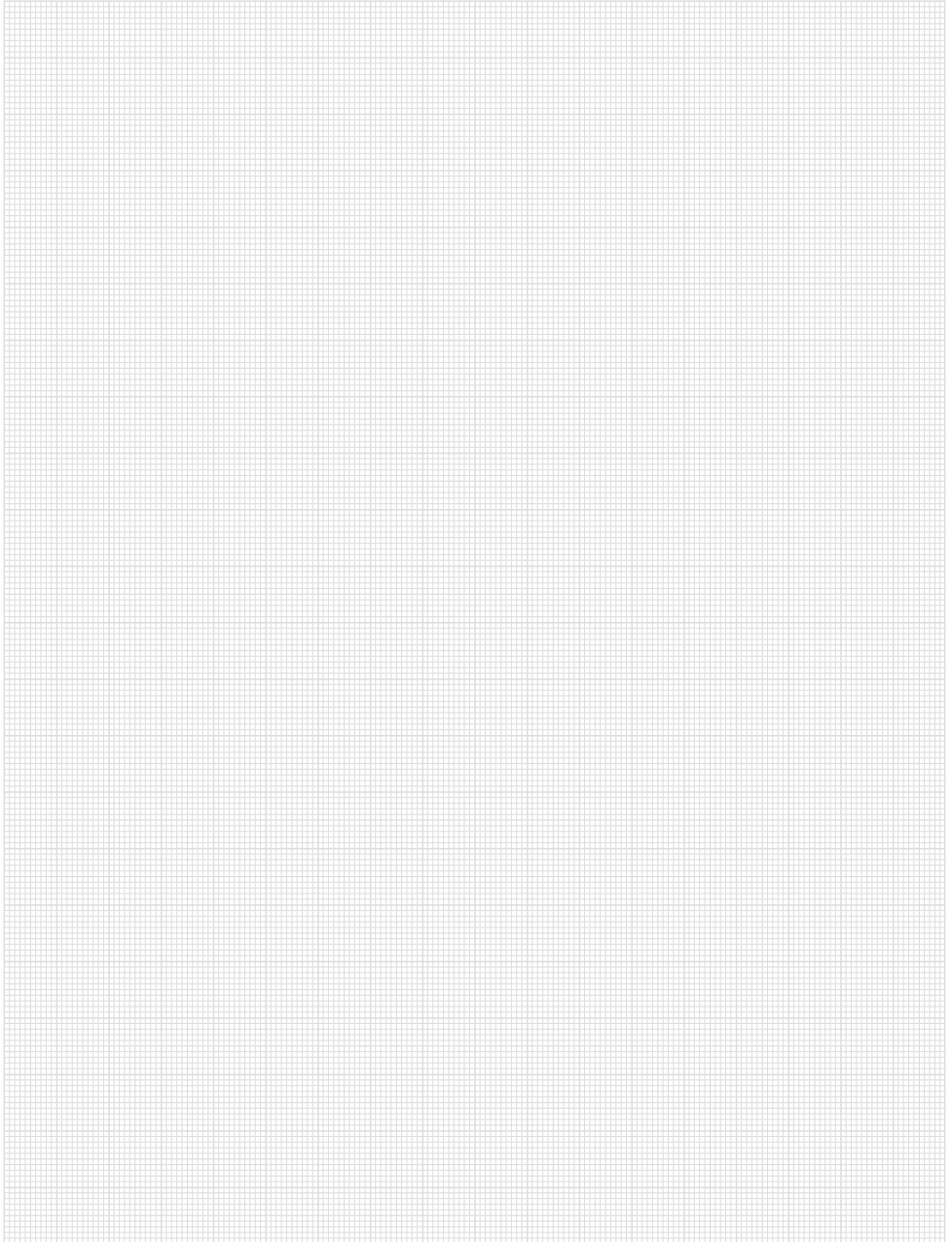
### Varianten

Varianten	Art.-Nr.	VE
ZZ-Schalungsrohr (Ø 75, Länge 100 mm)	B15N00-0001	1
ZZ-Schalungsrohr (Ø 75, Länge 150 mm)	B14N00-0003	1

### Zubehör

Zubehör	Art.-Nr.	VE
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
Glättspachtel	B99H00-0161	1
Temperierbox WAECO TC 21FL mit digitaler Temperaturanzeige, Temperaturregler fix 20 °C und Spannungswächter	B99H00-0163	1





ZAPP-ZIMMERMANN GmbH  
Marconistraße 7-9  
50769 Köln

Tel.: +49 221 97061-0  
Fax: +49 221 97061-929  
E-mail: [info@z-z.eu](mailto:info@z-z.eu)  
Internet: [www.z-z.eu](http://www.z-z.eu)

## **Bilder**

ZAPP-ZIMMERMANN GmbH

## **Copyright**

© ZAPP-ZIMMERMANN GmbH

Stand: August 2015  
Irrtümer und technische Änderungen  
sind vorbehalten.

Art.-Nr.: B99M00-0058

**ZZ** ZAPP-  
ZIMMERMANN

INNOVATIVE BRANDSCHUTZSYSTEME

[www.z-z.eu](http://www.z-z.eu)