Tabelle: Anforderungen an den Raumabschluss aus dem Eurocode 5 (DIN EN 1995-1-2, DIN prEN 1995-1-2)

DIN EN 1995-1-2 (Kapitel 2.2.1, 5.1 (1), 5.3 (1) und Anhang E.1 (2), E.1 (4))	DIN prEN 1995-1-2 (Kapitel 4.2 (3), 4.2(4), 7.3.1 (3), 7.3.1 (4))	Vergleich
Nur raumabschließende Funktion: Raumabschluss (Kriterium E) und, wenn gefordert, Wärmedämmung (Kriterium I)	Die raumabschließende Funktion gilt als erfüllt, wenn der Raumabschluss (E) und, sofern gefordert, die Dämmung (I) aufrechterhalten wird/werden. Der Raumabschluss (E) gilt als aufrechterhalten, wenn ein raumabschließendes Bauteil bei Beflammung von einer Seite den Durchtritt von Flammen und heißen Gasen und eine Flammenbildung auf der unbeflammten Seite verhindert.	Sowohl in der aktuellen Fassung als auch im Entwurf müssen die Bauteile bei Norm-brandbeanspruchung die Kriterien R, E und I erfüllen. In beiden Fassungen ist die Definition für die raum-schließende Funktion gleich (Raumabschluss (Kriterium E) und, wenn gefordert, Wärme-dämmung (Kriterium I)). Im Entwurf gibt es im Gegensatz zur aktuellen Fassung noch einen Absatz wie der Raumabschluss aufrechterhalten werden kann.
Die Regeln dieses Abschnittes gelten für tragende Bauteile (R), raumabschließende Bauteile (EI) und Bauteile, die sowohl tragend als auch raumabschließend sind (REI). Bezüglich des Raum-abschlusses gelten die Regeln nur für eine Feuerwiderstands-dauer von maximal 60 Minuten. Bei der Bemessung sollten der Einfluss unterschiedlicher Materialien und ihre Lage im Bauteil berücksichtigt werden. Die Anforderungen bezüglich des Raumabschlusses (Kriterium E) werden als erfüllt angenommen, wenn die Anforderungen bezüglich der Wärmedämmung (Kriterium I) erfüllt sind und sichergestellt ist, dass sich die Bekleidung an der feuerabgewandten Seite nicht ablöst.	Der Raumabschluss (E) sollte als erfüllt gelten, wenn die Dämmung (I) nach 7.3.1(4) erfüllt ist; vorausgesetzt, dass die konstruktive Ausführung nach Abschnitt 10 erfolgt und die letzten Schichten der brandabgewandten Seite am unabgebrannten Teil der Baugruppe befestigt bleiben.	Die Einschränkung der Regeln für eine Feuerwiderstands-dauer von maximal 60 Minuten gibt es nur in der aktuellen Fassung. Auch der Satz, dass bei der Bemessung der Einfluss unterschiedlicher Materialien und die Lage im Bauteil berücksichtigt werden muss fehlt im Entwurf. Im Entwurf wird darauf Aufmerksamt gemacht, dass das Verfahren ausschließlich auf Holzbauteile angewendet werden darf, die der Norm-Brandbeanspruchung ausgesetzt sind. Diese Einschränkung findet sich nicht in der aktuellen Fassung wieder. In beiden Fassungen ist die Anforderung des Raum-abschlusses erfüllt, wenn die Anforderungen an die Dämmung erfüllt sind. Des Weiteren haben beide Fassung gemeinsam, dass sich die Bekleidung/letzte Schicht nicht ablösen darf. Ein Unterschied zwischen den beiden ist, dass im Entwurf noch gefordert wird, dass die konstruktive Ausführung nach Abschnitt 10 erfolgen muss.

Für raumabschließende Bauteile sollte nachgewiesen werden, dass $*t_{ins} \geq t_{req}$	Die Dämmung (I) muss mit der folgender Gleichung, unter Berücksichtigung der relevanten Wärmedurch-gangswege, verifiziert werden: $*t_{ins} \geq t_{req}$	In beiden Fassungen ist die Formel die gleiche. Der einzige Unterschied ist die Berechnung der einzelnen Faktoren (t_{ins} und t_{req}).
* t_{ins} : die Dämmzeit der Baugruppe, in min (siehe DIN prEN 1995-1-2, Kap. 7.3.1(4)) t_{req} : die geforderte Zeitdauer des Feuerwiderstandes für die raumabschließende Funktion der Baugruppe, in min (siehe DIN prEN 1995-1-2, Kap. 7.3.1(4))		

Tabelle: Anforderungen an den Raumabschluss aus dem Eurocode 5 (DIN EN 1995-1-2, DIN prEN 1995-1-2) und DIN EN 13501-1

DIN EN 13501-2 Kapitel 5.2.2.1 , 5.2.2.2	DIN EN 1995-1-2, Anhang E.1 (4) + DIN prEN 1995-1-2, Kapitel 7.3 (4)	Vergleich
Für alle Materialien anwendbar	Nur für Holzbauteile anwendbar	Die DIN EN 13501-2 ist hinsichtlich des Material nicht eingeschränkt. Der Eurocode 5 hingegen gilt nur für Holzbauteile.
Die Bewertung des Raumabschlusses muss im Allgemeinen auf der Basis der folgenden drei Versagens-merkmale durchgeführt werden: - Spalte oder Öffnung mit größeren als den vorgegebenen Maßen - Entzündung eines Wattebauches (nur, wenn die Wärmedämmung auch berücksichtigt werden muss - Andauernde Flammen und auf der Feuer abgewandten Seite. Der Raumabschluss muss während der Prüfung durch alle drei Methoden bestimmt werden; der Wattebausch wird höchstens 30 s angewendet oder so lange, bis er entzündet, sofern die Wärmedämmung auch berücksichtigt werden muss. Nachdem er entzündet ist, wird er zurückgezogen und die Prüfung wird fortgesetzt, bis alle drei Versagensmerkmale überschritten sind. Die Zeiten zu jeder Methode zur	Für raumabschließende Bauteile sollte nachgewiesen werden, dass $*t_{ins} \geq t_{req}$	Im Eurocode 5 gibt es für den Nachweis des Raumabschluss nur eine rechnerische Lösung. Wohingegen die DIN EN 13501-2 eine experimentelle Methode aufzeigt um den Raumabschluss nachzuweisen.

Bestimmung des Versagens des Raumabschlusses werden aufgezeichnet. Das Versagen des Tragfähigkeitskriteriums muss ebenfalls als Versagen des Raumabschlusses angesehen werden. Die Klassifizierung des Raumabschlusses (E) muss sich danach richten, ob das Bauteil auch im Hinblick auf die Wärmedämmung (I, I1 oder I2) klassifiziert wird. Wird ein Bauteil sowohl hinsichtlich des Raumabschlusses als auch hinsichtlich der Wärmedämmung klassifiziert, so wird der Raumabschluss durch das von den drei Kriterien bestimmt, das als erstes versagt. Wird ein Bauteil ohne Klassifizierung der Wärmedämmung klassifiziert (d. h. für die Klassifizierungen E, EW, RE und REW), so wird der Raumabschluss nur durch die Zeit bis zum Versagen durch Spalte/Öffnungen oder andauernde Flammen bestimmt, je nachdem, welches zuerst eintritt. Die zugehörigen Prüfnormen geben an, wie unterschiedliche Flächen von Bauteilen mit einigen wärmegedämmten und einigen nichtwärmegedämmten Teilbereichen zu prüfen sind. Für einige Bauteile erfordert die Bestimmung des Raumabschlusses zusätzliche Messungen oder darf nicht durch eine der drei oben genannten Kriterien bestimmt werden. In diesen Fällen ist die entsprechende Methode in der zugehörigen Prüfnorm beschrieben.		

* t_{ins} : die Dämmzeit der Baugruppe, in min (siehe DIN prEN 1995-1-2, Kap. 7.3.1(4))
t_{req} : die geforderte Zeitdauer des Feuerwiderstandes für die raumabschließende Funktion der Baugruppe, in min (siehe DIN prEN 1995-1-2, Kap. 7.3.1(4))

Tabelle: Anforderungen an den Raumabschluss aus der E DIN 4102-4 und der MHolzBauRL (Entwurf 2023)

E DIN 4102-4 Kapitel 10.3.5.2 (1) , 10.4.4.2 (1)	MHolzBauRL (Entwurf 2023) Anhang A1	Vergleich
Tabellarische Nachweisform	Tabellarische Nachweisform	Für beide Normen gibt es Tabellen für den Nachweis des Raumabschlusses
Der Nachweis des Raumabschlusses darf mit Tabelle 10.30 geführt werden. (Tabelle 10.30- für nichttragende, raumabschließende Wände aus Massivholzelemente)	Bei „vollständig bekleideten“ Holzbauelemente mit nichtbrennbarer Dämmung sowie Massivholzelemente mit einer Mindestdicke der Konstruktionsebene (Massivholz beziehungsweise der Holzrippe) von 80mm genügt als Nachweis für den Raumabschluss der Nachweis der ausreichenden Standsicherheit im Brandfall (DIN EN 1995-1-2) (siehe Tabelle A 1.1). Für Bauteile mit reduzierter Brandschutzbekleidung nach oder unbekleidete Bauteile nach kann der Nachweis des Raumabschlusses über den Nachweis der eingehaltenen Mindestmassivholzdicke für Wände nach Tabelle A 1.2 geführt werden.	In der MHolzBauRL wird bei den Wänden in zwei Kategorien unterschieden. Je nach der Ausführung gibt es Tabellen hierzu (Tabelle A 1.1 und A.1.2). Diese Unterscheidung wird in der E DIN 4102-4 nicht vorgenommen. Die Tabelle für den Nachweis des Raumabschlusses in der E DIN 4102-4 gilt nur für nichttragende Wände. Wohingegen der Nachweis in der MHolzBauRL für alle raumabschließende Wände gilt. Diese Tabelle für Wände gilt sowohl für Holztafel- als auch Massivholzelemente.
Der Nachweis des Raumabschlusses darf mit Tabelle 10.39 geführt werden (Tabelle 10.39- raumabschließende Decken aus Massivholzelementen, Nachweis von der Unterseite)	Für Bauteile mit reduzierter Brandschutzbekleidung nach oder unbekleidete Bauteile kann der Nachweis des Raumabschlusses über den Nachweis der eingehaltenen Mindestmassivholzdicke für Decken nach Tabelle A 1.3 geführt werden.	In beiden Normen wird der Nachweis anhand der Feuerwiderstandsklassen und den Mindestdicken geführt. Des Weiteren wird auch in beiden Normen eine Unterscheidung in Brettsperr- und Brettschichtholzelement vorgenommen. Der einzige Unterschied der beiden Normen ist, dass in der E DIN 4102-4 in der Tabelle 10.39 noch in 1. und 2. Bekleidungslage unterschieden wird.