



Mehr Sicherheit
durch individuelle
Brandschutzlösungen

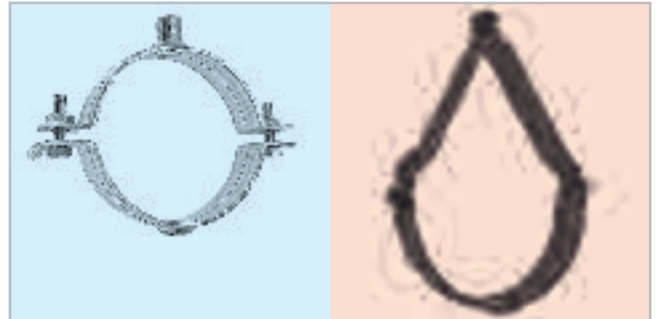
Technische Vorschriften für den Stahlbau

Normen für Befestigungssysteme

Befestigungs- und Montagesysteme sind im Sinne der Norm DIN 4102 keine tragenden Bauteile und können bisher keiner eigenständigen Feuerwiderstandsklasse zugeordnet werden. Eine Zulassung ist somit nicht möglich.

Um eine sichere Beurteilung für diese Systeme vornehmen zu können, werden erforderliche Versuche in Anlehnung an die Einheitstemperaturkurve der DIN 4102 Teil 2 durchgeführt. Diese legt den Temperaturanstieg über die Zeit fest. Basierend auf den Versuchsergebnissen erfolgt die Systembeurteilung. Ziel ist es, im Brandfall die Tragfähigkeit der Konstruktion für einen definierten Zeitraum sicherzustellen.

Konkrete Einbausituationen können sinnvoll in Brandversuchen geprüft und in Untersuchungsberichten dokumentiert werden. Die Prüfaussagen lassen sich jedoch in der Regel nicht auf andere Anwendungsfälle übertragen. Tragwerkskonstruktionen werden individuell auf das Bauvorhaben abgestimmt.



Stabil D-3G vor und nach dem Brandversuch

Da jedoch nicht alle in der Praxis vorkommenden Konstruktionen in Brandversuchen geprüft werden können, verbleibt ein Interpretations- und Haftungsrisiko beim Installationsunternehmen.

Der Eurocode 3 bietet mehr Sicherheit für individuelle Einbausituationen

Der Eurocode 3, DIN EN 1993-1-2 „Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten“, Teil 1-2 „Allgemeine Regeln – Tragwerksbemessung für den Brandfall“ bietet neue Möglichkeiten.

Die grundlegenden Änderungen des Eurocodes gegenüber der DIN 4102 Teil 4 sind das neue Sicherheitskonzept und die Tatsache, dass brandschutztechnische Nachweise auf rechnerischem Weg geführt werden können. Sikla nutzt dieses numerische Nachweisverfahren für die Bewertung von Befestigungs- und Montagesystemen im Rohrleitungsbau. Die spezifischen Kenngrößen, die in die Berechnungen eingehen, wurden in enger Zusammenarbeit mit der Materialprüfungsanstalt Stuttgart ermittelt.



Berechnungsverfahren sowie Prüfungen wurden gemeinsam mit den MPA's Braunschweig oder Stuttgart erarbeitet bzw. durchgeführt.

Wir wollen die besten Lösungen für unsere Kunden
Sikla bietet seinen Kunden mehr Sicherheit durch die Kombination praktischer Brandversuche für definierte Einbausituationen sowie rechnerische Nachweise gemäß Eurocode 3 für individuelle Einbausituationen mit Schienenkonstruktionen. Die Berechnung erfolgt durch unsere Spezialisten mit der Sikla Statiksoftware SiPlan.

Anwendungssituationen



Deckenbefestigung als Einzelbefestigung



Deckenbefestigung als Montageschienenentraverse



Deckenbefestigung als abgehängte Montageschienenentraverse



Wandbefestigung mit zusätzl. Abhängung des freien Kragarms

Brandschutzgeprüfte Sikla Rohrschellen

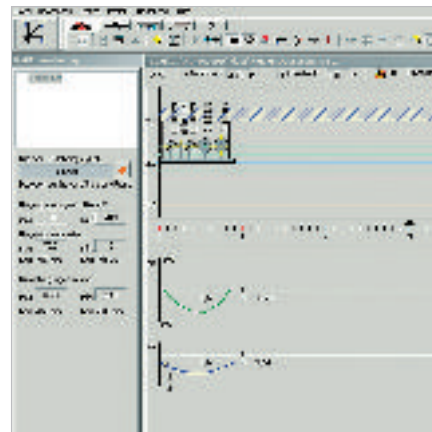
Typ	Spannbereich [mm]	FWD 30 [min]	FWD 60 [min]	FWD 90 [min]	FWD 120 [min]
Stabil D 3G m. E.	15 – 30	≤ 0,20 kN	≤ 0,10 kN	≤ 0,07 kN	≤ 0,05 kN
	31 – 72	≤ 0,65 kN	≤ 0,40 kN	≤ 0,30 kN	≤ 0,25 kN
	76 – 129	≤ 1,20 kN	≤ 0,70 kN	≤ 0,50 kN	≤ 0,40 kN
	133 – 303	≤ 2,40 kN	≤ 1,30 kN	≤ 0,90 kN	≤ 0,70 kN
Ratio S	12 – 35	≤ 0,25 kN	≤ 0,09 kN	≤ 0,04 kN	≤ 0,01 kN
	38 – 80	≤ 0,36 kN	≤ 0,18 kN	≤ 0,11 kN	≤ 0,05 kN
	83 – 90	≤ 0,47 kN	≤ 0,20 kN	≤ 0,11 kN	≤ 0,06 kN
	108 – 170	≤ 0,57 kN	≤ 0,30 kN	≤ 0,19 kN	≤ 0,13 kN
Ratio LS	12 – 35	≤ 0,20 kN	≤ 0,08 kN	≤ 0,03 kN	-
	38 – 90	≤ 0,30 kN	≤ 0,11 kN	≤ 0,10 kN	≤ 0,05 kN
	108 – 114	≤ 0,50 kN	≤ 0,25 kN	≤ 0,14 kN	≤ 0,09 kN

FWD = Feuerwiderstandsdauer

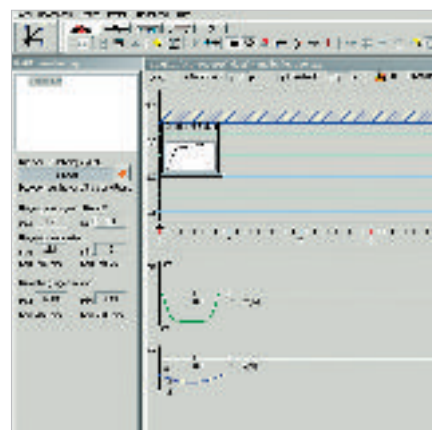
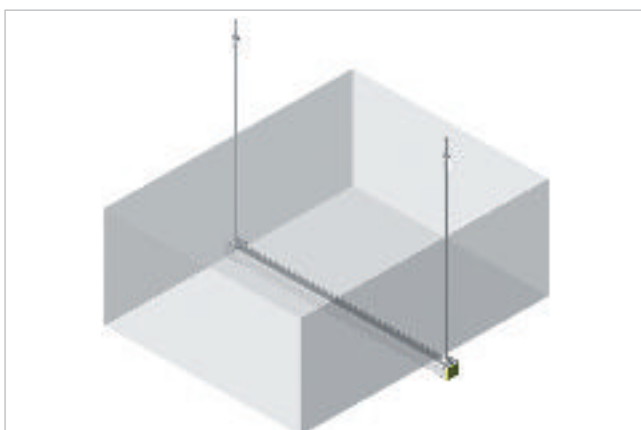


Berechnung von individuellen Montagesituationen

Beispiel Medientrasse – Feuerwiderstandsdauer 30 Minuten



Beispiel Lüftungskanal – Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten



Brandschutz

Geltende Vorschriften

Für den Fall, dass ein Brand ausbricht, muss in erster Linie gewährleistet sein, dass Menschen das brennende Gebäude schnell und sicher verlassen können. Ebenso muss die Feuerwehr in jeden Gebäudeteil gelangen können, um Menschenleben retten und Löschmaßnahmen durchführen zu können.

Flucht- und Rettungswege müssen deshalb besonders hohe brandschutztechnische Anforderungen erfüllen und sind von Brandlasten freizuhalten. Im baulichen Brandschutz sind daher zahlreiche Maßnahmen vorgeschrieben, die sicherstellen sollen, dass durch vorbeugenden Brandschutz Gefahren reduziert werden.

Baurecht ist Ländersache

Das bedeutet, die Landesbauordnung einschließlich weiterführender Bestimmungen regelt auch die Anforderungen an den Brandschutz im jeweiligen Bundesland. Damit die Regelungen eine gewisse Einheitlichkeit besitzen, orientiert sich jede Landesbauordnung an der geltenden Musterbauordnung (MBO) [1], in der konkrete Schutzziele festgelegt sind.

Brandschutz ernst nehmen

Die bestehenden Gesetze, Vorschriften und Verordnungen werden laufend dem Stand der Technik angepasst. Eine kontinuierliche Beachtung der baulichen Brandschutzanforderungen ist daher von zentraler Bedeutung. Wenn es erst zu einem Brand gekommen ist, werden Verstöße gegen Brandschutzvorschriften schnell sichtbar. In schwerwiegenden Fällen beschäftigt sich die Staatsanwaltschaft mit diesen Verstößen und deren Folgen.



Wir sind Ihr kompetenter Partner, auch
in Sachen Brandschutz, sprechen Sie uns an!

Kundencenter Süd
Sikla GmbH
In der Lache 17
D-78056 VS-Schwenningen
Tel. +49 (0) 7720 948 0
Fax +49 (0) 7720 948 337
www.sikla.de

Kundencenter Nord
Sikla GmbH
Spannstiftstraße 37
D-58119 Hagen
Tel. +49 (0) 2334 9584 0
Fax +49 (0) 2334 9584 12
www.sikla.de

Österreich
Sikla Austria Ges.m.b.H.
Kornstraße 4
A-4614 Marchtrenk
Tel. +43 (0) 7242 420 58 0
Fax +43 (0) 7242 420 50
www.sikla.at

Schweiz
Sikla (Schweiz) AG
Udermüllistrasse 26
CH-8320 Fehraltorf
Tel. +41 (0) 44 954 84 14
Fax +41 (0) 44 954 84 24
www.sikla.ch