

Industriebaurichtlinie - Berechnungsbeispiele

Gewerbliche Bauten

Planungshilfe für den Brandschutz

Muster-Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau

(Muster – Industriebaurichtlinie – M IndBauRL)

- Fassung März 2000-

Berechnungsbeispiele

Beispiel 1

Geplant:

Stahlhalle 40 x 40 m = 1.600 m²
1-geschossig

Sicherheitskategorie:

K 1 (keine besonderen Maßnahmen für Brandmeldung und Brandbekämpfung)

Erforderliche Feuerwiderstandsklasse tragender Bauteile laut Tabelle:
ohne Anforderung ($\geq 5\%$ Wärmeabzugsflächen gemäß DIN 18230-1 erforderlich)

Beispiel 2

Geplant:

Stahlhalle 40 x 60 m = 2.400 m²
1-geschossig

Sicherheitskategorie:

K 1 (keine besonderen Maßnahmen für Brandmeldung und Brandbekämpfung)

Erforderliche Feuerwiderstandsklasse tragender Bauteile laut Tabelle:
F 30

Alternativ:

Sicherheitskategorie:

K 2 (mit automatischer Brandmeldeanlage)

Erforderliche Feuerwiderstandsklasse tragender Bauteile laut Tabelle:
ohne Anforderung ($\geq 5\%$ Wärmeabzugsflächen gemäß DIN 18230-1 erforderlich)

Zulässige Größe der Brandabschnittsflächen in m²

Sicherheitskategorie	Anzahl der Geschosse des Gebäudes								
	erdgeschossig	2-geschossig			3-geschossig	4-geschossig	5-geschossig		
	Feuerwiderstandsklasse der tragenden und aussteifenden Bauteile								
	ohne Anforderungen	F 30	F 30	F 60	F 90	F 60	F 90	F 90	F 90
K 1	Beispiel 1 1.800 ¹⁾	Beispiel 2 3.000	800 ²⁾³⁾	1.600 ²⁾	2.400	1.200 ²⁾³⁾	1.800	1.500	1.200
K 2	Beispiel 2 (alt) 2.700 ¹⁾	4.500	1.200 ²⁾³⁾	2.400 ²⁾	3.600	1.800 ²⁾	2.700	2.300	1.800
K 3.1	3.200 ¹⁾	5.400	1.400 ²⁾³⁾	2.900 ²⁾	4.300	2.100 ²⁾	3.200	2.700	2.200
K 3.2	3.600 ¹⁾	6.000	1.600 ²⁾	3.200 ²⁾	4.800	2.400 ²⁾	3.600	3.000	2.400
K 3.3	4.200 ¹⁾	7.000	1.800 ²⁾	3.600 ²⁾	5.500	2.800 ²⁾	4.100	3.500	2.800
K 3.4	4.500 ¹⁾	7.500	2.000 ²⁾	4.000 ²⁾	6.000	3.000 ²⁾	4.500	3.800	3.000
K 4	10.000	10.000	8.500	8.500	8.500	6.500	6.500	5.000	4.000

¹⁾ Breite des Industriebaus ≤ 40 m und Wärmeabzugsfläche (nach DIN 18 230-1) ≥ 5 %

²⁾ Wärmeabzugsfläche (nach DIN 18 230-1) ≥ 5 %

³⁾ Für Gebäude geringer Höhe ergibt sich nach § 25 Abs. 1 i. V. m. § 28 Abs. 1 Nr. 2 MBO eine zulässige Größe von 1 600 m²