

Rittal – Das System.

Schneller – besser – überall.



RM 7857.971

Sicherheitsräume

Stand: 31.01.2026 (Quelle: rittal.com/de-de)



SCHALTSCHRÄNKE

STROMVERTEILUNG

KLIMATISIERUNG

IT-INFRASTRUKTUR

SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP

RM 7857.971 - Sicherheitsräume

Grundschutz oder Hochverfügbarkeitsschutz für Rechenzentren. Ob Sie einen Neubau, oder eine Erweiterung Ihres Rechenzentrums planen, wir stehen Ihnen mit unserer jahrzehntelangen Erfahrung zur Seite.

Eigenschaften

Artikel-Nr.	RM 7857.971
Ausführung	Grundschutzraum Plus
Produktbeschreibung	Der Grundschutzraum - optimale, modulare Raum-in-Raum-Lösung für den Schutz vor IT-/Infrastrukturkomponenten. Der Hochverfügbarkeitsraum - zertifizierte, höchste physikalische Sicherheit für Rechenzentren und IT-Systemstandorte.
Hinweis	Geprüfte Produkte werden als Gesamtkonstruktion getestet. Dies umfasst die Zellenkonstruktion und deren Einbaumodule wie Türen, Kabelschottungen oder Belüftungseinheiten. Bauteilprüfungen beziehen sich dagegen nur auf Einzelteile.
Korrosive Brandgase	Rauchgasdichtigkeit, in Anlehnung an EN 1634-3 (DIN 18095)
Trümmerlasten	Stoßprüfung als Systemprüfung, 1 Stoß von 200 kg aus 1,5 m nach 30 Minuten Beflammszeit
Staubdichtigkeit	IP 5x als Systemprüfung nach EN 60 529, für die Zellenkonstruktion und deren Einbaumodule
EMV-Schutz	Schutz gegen hochfrequente Ein- und Ausstrahlungen, belegt gemäß Prüfungen an vergleichbaren Bauteilen durch die TU Aachen
Brandschutz	50 K Temperaturanstieg und 85 % rel. Luftfeuchtigkeit über 30 Minuten, ohne Nachheizperiode F90 als Systemprüfung nach Grenzwerten EN 1363 (DIN 4102), für die Zellenkonstruktion und deren Einbaumodule F120 nur als Bauteilprüfung gem. EN 1363 (DIN 4102), nur Wandsystem F90 nur als Bauteilprüfung gem. EN 1363 (DIN 4102), nur Wandsystem

Eigenschaften

Fremdzugriff	RC 3 als Systemprüfung gem. EN 1627/1630, für die Zellenkonstruktion und deren Einbaumodule, wie z. B. Türen RC 2 als Systemprüfung gem. EN 1627/1630, für die Zellenkonstruktion und deren Einbaumodule, wie z. B. Türen
Wasser	Löschwasser, IP x 6 als Systemprüfung nach EN 60529, für die Zellenkonstruktion und deren Einbaumodule Relative Luftfeuchtigkeit, 85 %, über 30 Minuten
Verpackungseinheit	1 Stück
Nettogewicht	0.009
Bruttogewicht	0.01
EAN	4028177689367
ETIM 9	EC002499
ECLASS 8.0	27180207

Ausschreibungstext

Material 7857971

Allgemeine Vorbemerkungen

Der Auftragnehmer (AN) muss ein Qualitätssicherungssystem nach ISO 9001 / EN 29001 zum Zeitpunkt der Vergabe nachweisen.

Die Sicherheitsanforderungen an die Ausführungsqualität der Produkte erfordern den Nachweis von werkseigenem Montagepersonal. Ein entsprechendes Zertifizierungswesen für das Montagepersonal ist nachzuweisen.

Aufgrund der Bedürfnisse des Auftraggebers (AG) sind an den IT-Sicherheitsraum nachstehende Grundanforderungen einzuhalten und mit entsprechendem Zertifikat nachzuweisen.

Feuerwiderstandswert

Erfüllung der Anforderungen an den Raumabschluss und die Wärmedämmung über 90 Minuten (EI 90 in Anlehnung an EN 1363 / EN 13501) für die Zellenkonstruktion und deren Einbaumodule wie Türen, Kabelschottungen oder Belüftungseinheiten als Systemprüfung

Ausführung als Raumsystem mit Prüfnachweis

Zusätzlich:

Einhaltung der Grenzwerte 50 K Temperaturanstieg (z.B. Ausgangstemperatur 20°C und Temperaturanstieg auf 70°C) und maximal 85 % relative Luftfeuchtigkeit über 30 Minuten, ohne Nachheizperiode.

Einbruchsschutz

RC 2 Systemprüfung (Widerstandsklasse 2 nach EN 1627 / EN1630)

RC 3 Systemprüfung (Widerstandsklasse 3 nach EN 1627 / EN1630) optional anbieten

Ausführung als Raumsystem mit Prüfnachweis

Staubschutz

Eine Staubdichtigkeit IP5x nach EN 60529 für die Zellenkonstruktion und deren Einbaumodule

Ausführung als Raumsystem mit Prüfnachweis

Spritzwasserschutz

Eine Löschwasserdichtigkeit IPx6 nach EN60529 für die Zellenkonstruktion und deren Einbaumodule

Ausführung als Raumsystem mit Prüfnachweis

Technische Vorbemerkungen

Der IT-Sicherheitsraum muss den nachfolgend genannten Regeln entsprechen:

Der IT-Sicherheitsraum stellt ein eigenständiges Raum-in-Raum System dar. Der Sicherheitsraum entspricht dem festgelegten Feuerwiderstand, sofern der Boden (Decke), auf dem er errichtet wird, die Anforderungen an den Raumabschluss, die isolierende Wirkung und die Tragfähigkeit für eine Dauer von 90 Minuten erfüllt.

Der IT-Sicherheitsraum ist auf Grund des Standortes zuverlässig gegen physikalische Bedrohungspotenziale aus dem Umfeld durch den AN zu sichern. Hierzu sind seitens des AN entsprechende Nachweise zu erbringen.

Alle Verbindungselemente der Sicherheitszelle sind als demontierbare und wieder verwendbare Verbindungstechniken auszulegen.

Alle Klimaöffnungen bzw. Öffnungen zur Ableitung des Überdrucks im Flutungsfall mit Löschgas sind mit selbstschließenden Verschlusstechniken auszustatten. Der freie Querschnitt der Öffnung ist gemäß den Projektanforderungen zu dimensionieren. Die Abschlusseinrichtung muss im Brandfall unabhängig von Fremdenergie

schließen. Im Brandfall sind diese durch netzunabhängige, mechanische Schließvorrichtungen selbstständig hermetisch zu schließen. Die Ansteuerungsmöglichkeit durch eine bauseitige Brandmeldeanlage ist zwingend vorzusehen, und die Öffnung muss gewollt, elektromotorisch von außen erfolgen.

Kabeleinführungen in den Sicherheitsraum sind entsprechend der jeweiligen Prüfkriterien nachgewiesen und entsprechen der Wertigkeit der Sicherheitszelle. Seitens des AN sind Nachweise zu erbringen.

Die Konstruktion ist in Stahl-Kassetten-Bauweise auszuführen.

Alle aus Metall bestehenden Bauteile und Oberflächen sind zu behandeln und mit zusätzlicher Korrosionsschutzbeschichtung auszuführen.

Im Raum selbst sowie im Wand- oder Deckenbereich werden keine brennbaren Materialien als Isolationshilfen Verwendung finden.

Die Möglichkeit der Anbindung des IT-Sicherheitsraumes an eine vorhandene zentrale Brandmeldeanlage und andere Sicherheitsmeldesysteme, die der Auftraggeber bevorzugt, muss problemlos gewährleistet sein.

Alle geforderten Eigenschaften sind vom Bieter mit entsprechenden Zertifikaten und Prüfzeugnissen nachzuweisen.

Beschreibung

Technische Dokumentation / Bedienerhandbuch

Für das Bauvorhaben ist vom Auftragnehmer (AN) nach Abschluss aller Arbeiten und mit der Abnahme durch den Bauherren eine Dokumentation in 3-facher Ausfertigung ohne besondere Berechnung vorzulegen.

Alle Dokumentationen sind in DIN A 4 zu kopieren bzw. Zeichnungen zu falten und in Ordnern, geordnet nach Gewerken vorzulegen.

Zur Dokumentation zählen je nach Ausführung:

- Abnahmzeugnisse
- Abnahmeprotokolle
- Messprotokolle
- Revisionspläne
- Schaltpläne
- Prüfzeugnisse
- Bedienungs- und Wartungsanleitungen
- Behördliche Abnahmeprotokolle (sofern erforderlich)
- Ersatzteilliste über Verschleißteile
- Werksbescheinigungen
- Prüf- und Zulassungsnachweise

Technische Änderungen sind nur dann zulässig, wenn diese im Einklang mit jeweils gültigen Prüfrichtlinien und Normen stehen, und das

Einverständnis des Auftraggebers vorliegt.

Der Bieter bestätigt mit Abgabe des Angebotes, dass er eine Nachlieferungsgarantie für alle eingebauten Teile für die Dauer von mindestens 10 Jahren nach Abnahme übernimmt. Dies gilt auch für Teile, die der Bieter nicht selbst herstellt, sondern nur liefert und einbaut.

Dabei können technische Änderungen z. B. für Verbesserungen in die Produkte einfließen.

Vor Ausführung der Arbeiten sind vom Bieter Projekt- und Verlegungspläne anzufertigen, in denen alle Einbauteile sowie Infrastrukturelemente ersichtlich sind. Die Pläne sind rechtzeitig zur Genehmigung vorzulegen.

IT-Sicherheitsräume – Modulare Sicherheitszelle

Lieferung und Montage eines modularen IT-Sicherheitsraumes. Die Produktfeatures entsprechen der Leistungsbeschreibung.

Der modulare IT-Sicherheitsraum ist in "Stahlsandwich-Modulbauweise" freistehend auszuführen. Es muss eine selbsttragende, demontierbare und erweiterbare Raumzellenkonstruktion sein.

Die Außenhaut der Zelle ist gegen äußere Einwirkungen durch den Baukörper so auszubilden, dass Beschädigungen der Isoliermaterialen auszuschließen sind.

Die Verbindungen der Elemente sind durch lösbar und wiederverwendbare Verbindungstechniken auszulegen.

Die Verbindungstechnik ist als Steckverbindung auszuführen. Aufgrund der baulichen Gegebenheiten ist eine Zugänglichkeit der zu errichtenden Wandmodule nicht in jedem Fall gegeben. Schraubverbindungen oder Klemmprofile sind aus diesem Grunde auf der Außenseite der zu errichtenden Sicherheitszelle nicht zulässig.

Ein elektrische Anschluss (Potentialausgleich) der Stahlkassetten ist über eine 16mm² Kupferleitung an der Potentialausgleichsschiene im Sicherheitsraum herzustellen.

Zellenaußenmaße in mm (gefordert - vom AG einzutragen)

Länge:

Breite:

Höhe:

Höhe Doppelboden:

Die technische Beschreibung sowie der Konstruktionsaufbau sind einschließlich aller geforderten Prüfzeugnisse beizufügen.

IT-Sicherheitsraum Zugangstüre

Lieferung und Montage einer Zugangstüre als Eintürsystem Türanschlag DIN rechts oder links.

Das Türsystem ist entsprechend der geforderten Prüfkriterien geprüft.

Ein Nachweis ist seitens des AN zu erbringen.

Ausstattung:

- Ausgelegt als Brandschutztüre mit Schließmechanismus.
oder
- Ausgelegt als Brandschutztüre mit Schließmechanismus und Feststelleinrichtung.
- Ausgestattet mit Elektroschloss zur Ansteuerung des bauseitigen Zutrittskontrollsystemes, sowie pot.-freie Kontakte zur Überwachung der Türe.

Oberflächenbehandlung der Zugangstüre:

Stahlteile verzinkt und grundiert. Die Endlackierung erfolgt in RAL 9005.

Breite: 1031 mm

Höhe : 2031 mm

Dem Angebot sind Einbauzeichnungen und der Türaufbau beizufügen.

IT-Sicherheitsraum Kabel- und Rohrschottung

Lieferung und Montage von Kabel- und Rohrschotts zur Einführung der Daten-, Steuer- und Versorgungskabel sowie Rohre der Kälteversorgung und Löschanlage in den modularen IT-Sicherheitsraum.

Die Schottung muss mit der Sicherheitszelle geprüft sein. Ein entsprechender Nachweis ist im Bezug auf die Prüfkriterien seitens des AN zu erbringen.

Anzahl und Durchmesser der einzuführenden Kabel (vom AG einzutragen):

IT-Sicherheitsraum Brandschutzöffnungen

Brandschutzklappe mit elektrischem Antriebssystem

Feuerwiderstandsklasse: EI 90

Zum brandschutztechnischen Verschließen der Öffnungen für Belüftung und

Klimatisierung und zur Rauchgasentsorgung.

Öffnungsquerschnitt (HxB): 200 x 200 mm

Öffnungsquerschnitt (HxB): 300 x 300 mm

Öffnungsquerschnitt (HxB): 500 x 500 mm

Öffnungsquerschnitt (HxB): 700 x 700 mm

Brandschutzklappe mit pneumatischem Antriebssystem

Feuerwiderstandsklasse: „EI 90“

Zum brandschutztechnischen Verschließen der Öffnungen für

Überdruckableitung.

Öffnungsquerschnitt (HxB): 200 x 200 mm

Öffnungsquerschnitt (HxB): 300 x 300 mm

Öffnungsquerschnitt (HxB): 500 x 500 mm

Öffnungsquerschnitt (HxB): 700 x 700 mm

Elektronische Systemsteuerung

Zur Koordinierung der optionalen Infrastrukturelemente wie z.B.

Brandmelde- und Löschanlage, den dafür erforderlichen

Überdruckableitungen oder einem Elektroschloss ist eine elektrische

Systemsteuerung anzubieten.

Lieferung und Montage der betriebsfertig installierten und geprüften elektronischen Steuerung inkl. aller im Raum befindlichen elektrischen Komponenten.

- Schaltschrank (Stahlgehäuse) mit verriegelbarer Fronttür
- Farbe RAL 7035 einbrennlackiert oder gleichwertig. Festlegung durch AG
- Abmessung je nach Raumgröße und Anforderungen
- Bauseitige Netzversorgung 1Ph 230V / 50Hz bzw. 3Ph 400 V / 50 Hz je nach Leistungsanforderung
- Bauseitige Ansteuerung der Systemsteuerung über potential-freie Kontakte der angeschlossenen Überwachungssysteme (z.B. BMZ, Löschanlage etc.)

Grundausstattung – Schaltschrank

- Fehlerstromschutzschaltung
- Überspannungsschutz nach DIN VDE 0110-1:1997-04 Anforderungsklasse C
- USV-Modul mit integrierten Akkumulatoren im Schaltschrank
- Freiprogrammierbares Steuerrelais
- Diverse pot.-freie Kontakte zur bauseitigen Weiterleitung
- Alarmeingänge für internen und externen Brandabschnittsbereich

Optisch-akustischer Alarmgeber
Kombination aus Hupe und Blitzpulser

Beleuchtungsanlage

Die Beleuchtungsanlage ist betriebsfertig zu installieren. Die technische Ausführung entspricht den derzeit geltenden Normen und Richtlinien.

Die Anzahl der Leuchten richtet sich nach den Abmessungen des Sicherheitsraumes, die Beleuchtungsstärke ist nach DIN 5035 auf 500 Lux mittlerer Gebrauchswert ausgelegt.

Sicherheits-Notleuchte(n) nach EN 1838

Platziert für die Orientierung und Fluchtwegskennzeichnung als Einzelbatterieleuchte mit einer Autonomiezeit von 3 Stunden.