# FELKO-Bausysteme

Von FELKO Bau-Systeme



**FELKO Bau-Systeme GmbH**
Teilackerstr. 6
82490 Farchant
Deutschland

Tel.: +49 8821 96755-0

info@felko-systeme.de
www.felko-systeme.de

Lastabtragende Unterkonstruktionen im Trockenbau kommen zum Einsatz, wenn System- und Trockenbauwände zusätzliche Lasten aufnehmen, große Öffnungen ausbilden oder Installationen sicher integrieren müssen. Sie unterstützen die Planung bei Türanlagen, Verglasungen, Sanitärbereichen, technischen Einbauten sowie Abschottungen im Boden- und Deckenbereich.
FELKO Bau-Systeme bietet dafür aufeinander abgestimmte Lösungen für die Lastabtragung, Verstärkung und Befestigung innerhalb von Trockenbaukonstruktionen. Die Systeme eignen sich für Neubau und Sanierung sowie für Anwendungen mit erhöhten Anforderungen an Stabilität, Nutzungssicherheit und die Integration technischer Ausbauten.

**Lösungen für lastabtragende Trockenbaukonstruktionen**

- Schürzenkonstruktionen und Abschottungen für Boden- und Deckenanschlüsse
- Teleskopstützen und Tragstützen für schwere Tür-, Verglasungs- und Konsollasten
- Sanierungsstützen zur Verstärkung bestehender Trockenbauwände
- Traversen zur Befestigung von Installationen, Ausstattungen und Einbauten in Wand und Decke
- Deckentraversen für zusätzliche Lastaufnahmen in abgehängten Deckensystemen

## Stützen als tragende Unterkonstruktion im Trockenbau

Aus der Serie FELKO-Bausysteme von FELKO Bau-Systeme



© Roland Troll

Teleskopstützen FS von FELKO eignen sich für schwere Lasten von Tür- und Fensterelementen wie Brandschutz-, Schallschutz- und Strahlenschutzelementen, Sanitärelementen wie Stützgriffe, Klappsitze und behindertengerechte Ausführungen, Medientechnik wie Beamer, Projektionsflächen und Schultafeln sowie Kliniktechnik wie Medienschienen, Monitore und Leinwände und medizinische Versorgungseinheiten. Sie können auch zur Ertüchtigung von nichttragenden Trockenbau- und Systemwänden, Vorsatzschalen und freistehenden Wänden verwendet werden.

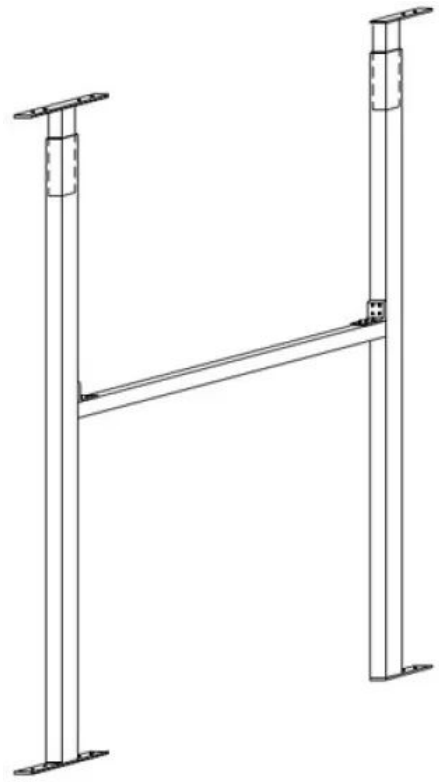
# Stützen als tragende Unterkonstruktion im Trockenbau

Aus der Serie FELKO-Bausysteme von FELKO Bau-Systeme

### Teleskopstützen FS

**Anwendung**

FELKO Stützen FS sind geeignet als tragende Unterkonstruktionen zum Einbau von schweren Lasten durch Brandschutz-, Schallschutz- oder Glastüren in Trockenbauwänden. An Stellen, an denen die herkömmlichen Profile des Trockenbaus nicht ausreichen, um minimale Türabsenkungen zu gewährleisten, oder Lasten aus Anbauten zu großen Wandverformungen führen, können die FELKO-Stützen FS ihre Tragfähigkeit unter Beweis stellen.
In Verbindung mit Sturzprofilen lassen sich große Wandaussparungen für Installationen oder Oberlichtbänder mit großen Spannweiten realisieren. Mit den FELKO-Stützen FS können Türelemente auch bei Wandhöhen über 5,00 m bis zu 12,00 m Höhe gebaut werden. Weitere Anwendungsbereiche sind die Absturzsicherung bei Brüstungen von beispielsweise Treppenabgängen oder Fahrstuhlschächten. Form, Geometrie und Neigung können exakt den baulichen Anforderungen angepasst werden.
Mit dieser Konstruktion können auch frei stehende Wände und Wandverbände errichtet werden. Außerdem lassen sich lastabtragende Konstruktionen für Sanitärmodule, Küchenmodule, Heimkinokomponenten usw. in brüstungs- oder teilhohen Vorsatzschalen und Wänden realisieren.



FELKO Stützen

**Eigenschaften**

- 50 / 70 / 100er Unterkonstruktionen
- Einfache Vorortmontage ohne Schweißarbeiten
- Höhenverstellbar, passgenau
- Flexibel und universell einsetzbar
- Stahlprofile mit gleitendem Anschluss
- H-Konstruktion mit gleitendem Anschluss
- Sturzrohr mit Montagewinkel, alternativ auch in Teleskopausführung
- Kopf-, Fußplatte mittig / einseitig aufgeschweißt
- Verzinkt, grundiert, unbehandelt



# Stützen als tragende Unterkonstruktion im Trockenbau

Aus der Serie FELKO-Bausysteme von FELKO Bau-Systeme

**Ausführung**




Die FELKO Unterkonstruktion ist ein Bausystem aus Stahlrohren und Stahlbauteilen, das Trockenbaukonstruktionen höchste Stabilität und Sicherheit in allen bauphysikalischen Belangen bietet. Die Vor-Ort-Montage kann ohne Schweißarbeiten erfolgen.
Die Stützen FS können als Einzelstützen oder als stabile, typische H-förmige Unterkonstruktionen eingesetzt werden. Für breite Auswechselungen kann das Querprofil zusätzlich mit Unterzugstützen unterteilt werden.
Die Stützen sind mit einem Teleskopstück ausgestattet, um Bautoleranzen und Rohbauunebenheiten schnell und einfach auszugleichen. Außerdem können damit definierte Baukörperbewegungen kompensiert werden. Mit den FELKO-Stützen FS können vorgegebene statische und dynamische Lasten aufgenommen und in den Gebäudekörper abgeleitet werden. Die Anforderungen zur Lastaufnahme für die Einbaubereiche 1+2 nach DIN 4103 werden weit übertroffen.
Die Unterkonstruktion wird entsprechend der baulichen Gegebenheiten (z.B. Wandaufbau) und statischen Anforderungen (z.B. Lastannahmen) dimensioniert und aufgebaut. Durch Änderungen der Profil-Querschnitte, der Kopfplattengröße und der Anzahl der Stützen können nahezu beliebige Höhen und Spannweiten realisiert werden.





**Einzelne wandintegrierte Statikstütze**

- Stützen mit angeschweißten Anschraubplatten (Fuß- / Kopfplatten) zur Befestigung am Boden und an der Decke
- Stützen oben mit teleskopierendem, gleitendem Adapter
- Kopf- und Fußplatten sind im Wandverlauf bündig mit den Stützen und können wahlweise mittig oder einseitig auskragend ausgeführt werden
- Die Dimensionierung und der Aufbau der Unterkonstruktionerfolgen nach baulichen Gegebenheiten (z. B. Wandaufbau) und statischen Anforderungen (Lastannahmen). Durch Veränderungen der Profil-Querschnitte, Kopfplattengröße und Anzahl der Stützen können nahezubeliebige Höhen realisiert werden.
- Stützenabstand nach Verwendung, Türabmessung undbaulichen Erfordernissen



Einzelne wandintegrierte Statikstütze

**Anwendung**

- Für schwere Türen in Trockenbauwänden mit der Sicherheit
- Für beste Stabilität
- Für den Einbau von schweren Brandschutzverglasungen
- Für die Befestigung von schweren Lasten an der Wand

# Stützen als tragende Unterkonstruktion im Trockenbau

Aus der Serie FELKO-Bausysteme von FELKO Bau-Systeme

**Wandintegrierte H-Konstruktion**

- Stützen mit angeschweißten Anschraubplatten (Fuß- / Kopfplatten) zur Befestigung am Boden und an der Decke
- Stützen oben mit teleskopierendem, gleitendem Adapter
- Kopf- und Fußplatten sind im Wandverlauf bündig mit den Stützen und können wahlweise mittig oder einseitig auskragend ausgeführt werden
- Sturzrohrprofile verbinden die Stützen starr oder teleskopierend mit stabilen verschraubten Montagewinkeln
- Die Dimensionierung und der Aufbau der Unterkonstruktion erfolgen nach baulichen Gegebenheiten (z. B. Wandaufbau) und statischen Anforderungen (Lastannahmen). Durch Veränderungen der Profil-Querschnitte, Kopfplattengröße und Anzahl der Stützen können nahezu beliebige Höhen realisiert werden.
- Stützenabstand nach Türabmessung und Statik
- Das Sturzrohr kann auch als Wechselprofil über die Türeinfassung ein- oder beidseitig hinweggehen und so Installation oder Oberlichtern mehr Platz geben



Wandintegrierte H-Konstruktion

**Anwendung**

- Für schwere Türen ein- oder zweiflügelig schwere Brandschutzverglasungen in Trockenbauwänden mit der Sicherheit für Stabilität
- Türen mit großer Oberlichtverglasung
- Für die Befestigung von schweren Lasten an der Wand
- Für die Ausbildung einer Rahmenkonstruktion für querende Installationen

**Wandintegrierte Brüstungsstütze freistehend**

- Stützen mit angeschweißten Anschraubplatten (Fußplatten) zur Verankerung am Boden.
- Die Stützen können an verschiedenen Positionen auf den Fußplatten angeschweißt werden. Die Größe der Fußplatte wird den baulichen Gegebenheiten und den statischen Anforderungen angepasst.
- Die Dimensionierung und der Aufbau der Unterkonstruktion erfolgen nach baulichen Gegebenheiten (z. B. Wandaufbau) und statischen Anforderungen (Lastannahmen). Durch Veränderungen der Profil-Querschnitte, Kopfplattengröße und Anzahl der Stützen können nahezu beliebige Höhen realisiert werden.
- Stützenabstand und Länge nach baulichen Gegebenheiten.
- In Verbindung mit Obergurtrohren kann eine aussteifende Gesamtkonstruktion ausgebildet werden.



Wandintegrierte Brüstungsstütze freistehend

**Anwendung**

- Für Treppenabgänge mit Absturzsicherung
- Für nicht mit der Decke verbundene Wände (nur 3-seitig befestigt), z. B. Garderobennischen, Raum-Abschirmungen

# Stützen als tragende Unterkonstruktion im Trockenbau

Aus der Serie FELKO-Bausysteme von FELKO Bau-Systeme

### Sanierungsstütze

Die FELKO Sanierungsstütze besteht aus einem teleskopierbarem Rechteckrohr mit speziellen Kopf- und Fußplatten.
Die Sanierungsstütze ist in folgenden Abmessungen erhältlich:

- Verstärkungsstütze für UA50 / CW50 - 40/60/4 mm
- Verstärkungsstütze für UA75 / CW75 - 60/60/4 mm
- Verstärkungsstütze für UA100 / CW100 - 90/50/4 mm

Die Länge kann bis 5000 mm gewählt werden. Größere Raumhöhen auf Nachfrage.
Der statische Nachweis nach DIN 4103-1 kann sowohl über die Linienlast, Anpralllasten und Gebrauchstauglichkeit geführt werden.



Sanierungsstütze

### Anwendung

Mit der FELKO Sanierungsstütze lassen sich Wände und Vorsatzschalen aus Trockenbau konstruktiv verstärken, auch im Bestandstrockenbau. Hierzu werden Sanierungsstützen in die offene Seite der vorhandenen UA- oder CW-Profile eingeschoben und verschraubt. Die teleskopierbaren Sanierungsstützen von FELKO Bausysteme werden mit bereits vorhandenen UA- oder CW- Profilen mit geeigneten Befestigungsmitteln verbunden und mittels FELKO-Betonschrauben mit den Kopf- und Fußplatten am Baukörper befestigt.

- Schneller, zeitsparender und problemloser Einbau
- Kein Rückbau der Bestandunterkonstruktion notwendig
- Ein einseitiges Öffnen der Beplankung in Teilflächen reicht aus

### Planungsfragen kompakt

**Ab welcher Konsollast ist eine verstärkte Unterkonstruktion im Trockenbau erforderlich?**
Leichte Konsollasten bis 0,4 kN je Meter Wandlänge und bei höchstens 0,3 m Hebelarm können nach DIN 18183-1 an geeigneten Trennwänden befestigt werden. Schwere Lasten wie Wand-WCs, Waschtische oder Stützklappgriffe erfordern eine verstärkte Unterkonstruktion aus Tragständern, UA-Profilen oder Traversen beziehungsweise eine separate Lastabtragung.

**Unter welchen Voraussetzungen kann eine Trockenbaubrüstung als Absturzsicherung eingesetzt werden?**
Eine Trockenbaubrüstung kann als Absturzsicherung eingesetzt werden, wenn ihre Holmlasten, Verankerungen und Verformungen statisch nachgewiesen sind. Brüstungshöhe und Anforderungen richten sich nach Landesbauordnung und Absturzhöhe, die Einwirkungen nach DIN EN 1991-1-1/NA; häufig ist eine verstärkte Stahlunterkonstruktion erforderlich.

**Wann reichen UA-Profile an Türöffnungen im Trockenbau nicht mehr aus?**
Die Profilwahl richtet sich nach Türblattgewicht, Öffnungsbreite, Wandhöhe und den dynamischen Belastungen beim Schließen. Für leichte Türen können CW-Profile genügen, bei höheren Lasten sind Profile mit Holzeinlage oder 2 mm starke UA-Profile erforderlich; darüber hinausgehende Anforderungen sind mit einem gesonderten Tragfähigkeitsnachweis und gegebenenfalls Stahlstützen zu planen.

**Wie ist die Standsicherheit schwerer Einbauelemente in Trockenbauwänden nachzuweisen?**
Schwere Einbauelemente sind einschließlich Wand, Unterkonstruktion, Befestigung und Anschlüssen nachzuweisen, wenn ihre Lasten über die Randbedingungen der gewählten Systemkonstruktion hinausgehen. Maßgeblich sind DIN 4103-1, die Systemunterlagen und bei Sonderkonstruktionen ein herstellerspezifischer oder objektspezifischer Nachweis; der Nachweisumfang ist in der Ausschreibung festzulegen.

**Wie ist die Eignung einer Trockenbauwand für eine Brandschutztür nachzuweisen?**
Der Verwendbarkeitsnachweis muss die Kombination aus Türblatt, Zarge, Beschlägen, Schließmittel, Wandtyp, Wanddicke, Wandhöhe, Befestigung und Fugenfüllung abdecken. Eine höher klassifizierte Tür ist nicht ausreichend, wenn Wand oder Anschluss die geforderte Feuerwiderstandsklasse nicht nachweisen; Montage und Ausführung müssen dem Nachweis entsprechen.

# Stützen als tragende Unterkonstruktion im Trockenbau

Aus der Serie FELKO-Bausysteme von FELKO Bau-Systeme

**Wann ist ein gleitender Deckenanschluss bei Trockenbauwänden erforderlich?**

Ein gleitender Deckenanschluss ist erforderlich, wenn die zu erwartende Deckendurchbiegung die zulässige Verformung eines starren Wandanschlusses überschreitet; als Planungswert werden häufig mehr als 10 mm angesetzt. Fugenhöhe, Ständerverkürzung und Anschlussdetails müssen die Bewegung aufnehmen und bei Brandschutzanforderungen im jeweiligen Nachweis enthalten sein

**Wie wird der Feuerwiderstand von Stahlstützen in Brandschutzwänden nachgewiesen?**

Stahlstützen, Sturzrohre und Anschlussplatten sind nur dann vom Feuerwiderstand der Wand erfasst, wenn der Verwendbarkeits- oder Anwendbarkeitsnachweis diese Bauteile und Anschlüsse ausdrücklich einschließt. Andernfalls ist ein gesonderter Nachweis, beispielsweise über abP, abZ oder aBG, mit Brandschutzplanung und gegebenenfalls der zuständigen Behörde abzustimmen.

**Wo sind Stützenfußplatten bei schwimmendem Estrich zu verankern?**

Stützenfußplatten sind bei schwimmendem Estrich in der tragenden Rohdecke und nicht allein im Estrich zu verankern, da dieser durch die Last überbeansprucht werden kann. Vor der Montage sind Estrichaufbau, Fußbodenheizung, Befestigungsuntergrund und die erforderliche Gewerkefolge zu klären; Befestigungsmittel müssen für den Untergrund geeignet sein.