

# Häufig gestellte Fragen (FAQ)

## 1. Tragfähigkeit der Deckensysteme

### 1.1 Welches Gewicht trägt die abgehängte Deckenkonstruktion?

Antwort: Die Tragfähigkeit ist abhängig von dem Abstand der Abhänger, dem Abstand der Trageschienen und natürlich von der Unterkonstruktion selbst. Für die am häufigsten verwendeten abgehängten Deckensysteme, Trageschienen- und Abhängerabstände können Sie die Angaben zur Tragfähigkeit (Gewicht) den Lasttabellen des jeweiligen Systems in dieser Broschüre entnehmen.

### 1.2 Wenn die für eine Standard-Deckenkonstruktion festgesetzten Lasten überschritten werden, wie sollte die Decke montiert werden?

Antwort: Aus den Lasttabellen im Katalog sind zwei Möglichkeiten ersichtlich: Verkleinerung der Abstände zwischen den Trageschienen oder Verringerung der Abstände zwischen den Abhängern. Je kleiner der Abstand, desto größer ist die Last, welche die Trageschiene aufnehmen kann. Wenn in den USG Lasttabellen keine Angaben gemacht werden, die Ihnen weiterhelfen können, wenden Sie sich bitte an die Technische Abteilung von USG.

### 1.3 Wie hoch ist das Maximalgewicht für Beleuchtungskörper, die in USG Standarddeckensysteme eingebaut werden können. Sind zusätzliche Abhänger erforderlich?

Antwort: Das hängt davon ab, welche Unterkonstruktion und welche Plattenart verwendet worden ist. Als Vorsichtsmaßnahme können in Zweifelsfällen zusätzliche Abhänger, ca. 150 mm von jeder Ecke des Beleuchtungskörpers entfernt, installiert werden. Alternativ kann der Beleuchtungskörper separat an der Rohdecke befestigt werden.

## 2. Brandschutzdecken

### 2.1 Werden Druckfedern benötigt?

Antwort: Druckfedern werden bei der Montage von Brandschutzdecken empfohlen. Obgleich Prüfungen auch ohne Druckfedern durchgeführt und bestanden wurden, kann das, was unter Laborbedingungen getestet wurde und das, was im Ernstfall passiert, sehr unterschiedlich sein. Druckfedern bieten einen Widerstand gegen Überdruck im Brandraum, der im Falle eines Feuers auftreten wird. Auf diese Weise bleibt im Brandfall eine vollständige Deckenoberfläche länger erhalten.

### 2.2 Wie sieht das empfohlene Deckenlayout für einen bestimmten Aufbau der Rohdecke aus?

Antwort: Vergewissern Sie sich, dass eine Kopie des relevanten Brandschutztests vorliegt, bevor Sie mit der Installation beginnen, da jede Konstruktion in Abhängigkeit von der Unterkonstruktion, der Deckenplatte und der Struktur der Rohdecke unterschiedlich zu beurteilen ist.

### 2.3 Wie groß muss der Deckenhohlraum zwischen der Rohdecke und der abgehängten Decke sein?

Antwort: Die Tiefe des Deckenhohlraumes ist ein für Brandschutzdecken unerlässlicher und wichtiger Wert. Vor Beginn der Installation sollte daher das betreffende Prüfzeugnis berücksichtigt werden, es enthält Angaben zur minimalen Abhängehöhe.

### 2.4 Können Brandschutzdecken an der Rückseite mit Isolierungen versehen werden?

Antwort: Nein. Die Verwendung einer Isolierung an einer Brandschutzdecke verschlechtert seine Leistungsfähigkeit eher als dass sie verbessert wird. Isolierungen sind bei einigen Konstruktionen zur Erzeugung einer selbständigen Brandschutzeinheit (F30 Unterdecke allein) erforderlich. Halten Sie sich an die Angaben im Prüfzeugnis. Es sollten nur dann Isolierungen verwendet werden, wenn es im Prüfbericht vorgegeben wird.

### 2.5 Wie kann die Decke bei der Installation der Haustechnik geschützt werden?

Antwort: Bei der Installation von Beleuchtungskörpern und anderen Anlagen, durch die ein Deckenaufbau unterbrochen wird, muss auf die Durchgängigkeit der gesamten Deckenkonstruktion geachtet werden. In der Regel werden diese Anlagen, z.B. Beleuchtungskörper in einer Art Schutzhaube oder Kasten untergebracht. Dieser muss nach dem gleichen Standard in einem ähnlichen System getestet und zugelassen sein. Wenn zu viele Anlagen in das Deckensystem eingebaut werden, ist die Durchgängigkeit des Aufbaus nicht mehr gewährleistet und andere Brandschutzmaßnahmen müssen ergriffen werden.

### 2.6 Können die DONN-Unterkonstruktionen von USG mit der Deckenplatte eines Wettbewerbers eingesetzt werden, um eine bestimmte Brandschutzklasse zu erzielen?

Antwort: Tests mit Wettbewerbsprodukten konnten bestätigen, dass DONN Unterkonstruktionen und die Deckenplatten von verschiedenen Herstellern zusammen verwendet werden können, um eine brandsichere Konstruktion zu erhalten. Dieses ist allgemein bekannt unter dem Begriff „Mix and Match“-System (Mischsystem). Es kann erforderlich sein, eine Brandschutzbewertung von einem Testlabor einzuholen, in der die Tauglichkeit der Mischdecke bestätigt wird.

## 3. Akustik, Beleuchtung und Farbe

### 3.1 Wie wirkt es sich auf die Schallabsorption aus, wenn einige Deckenplatten durch Beleuchtungskörper ausgetauscht werden?

Antwort: Unter der Annahme, dass Beleuchtungskörper keine Absorptionswirkung besitzen (im schlechtesten Fall), sinkt der Grad der Schallabsorption mit der anteiligen Fläche, die von den Beleuchtungskörpern eingenommen wird. Unter Berücksichtigung, dass die Beleuchtung in der Regel ca. 10% der gesamten Deckenfläche einnimmt, reduziert sich die Schallabsorption höchstens um 10%.

### 3.2 Obwohl ich die Unterkonstruktion und die Deckenplatten in Standardweiß bestellt habe, scheint meine Decke eine andere Farbe zu besitzen. Wie ist das möglich?

Antwort: Wahrscheinlich ist die Farbe des Fußbodens oder der Wände nicht weiß. Wenn der Fußboden und die Wände eine einheitliche Farbe besitzen, spiegelt sich diese Farbe auf der Decke wieder und erzeugt den Eindruck, dass die Decke nicht weiß ist.

### 3.3 Für alle Elemente in der Decke ist der gleiche RAL-Farbtone verwendet worden. Die Elemente zeigen jedoch unterschiedliche Weißtöne. Wie ist das möglich?

Antwort: Es ist sehr schwierig, genau zueinander passende Farben zu finden. Eine Standardabweichung von  $\Delta E \leq 1$  ist jedoch akzeptabel. In den meisten Farbpaletten ist die zugelassene Abweichung kleiner als die

Farbabweichung, die ein menschliches Auge erkennen kann. In einigen Weißbereichen ist das menschliche Auge jedoch sehr empfindlich und kann eine Farbdifferenz von  $\Delta E \approx 0.3$  erkennen. Farbunterschiede können ebenfalls durch Glanz, Lichtreflexion und/oder durch das Grundmaterial, auf dem die Farbe aufgetragen wurde, verursacht werden.

## 4. Verschiedenes

### 4.1 Wie hoch ist die maximale Abhängöhe mit verzinkten Abhängedrähten?

Antwort: Die Abhänghöhe ist davon abhängig, ob sich die Befestigung dazu eignet, die Abhängedrähte ausreichend vorzuspannen. Als Faustregel kann eine maximale Abhänghöhe von 4-5 m als machbar erachtet werden.

### 4.2 Wie sollte der Anschluss von sowohl Deckenkonstruktion als auch Deckenplatte im Randbereich aussehen, um bestimmte Kantendetails herzustellen?

Antwort: Informationen zu Kantendetails erhalten Sie in dieser Broschüre. Es gibt zahlreiche Kombinationen und Gestaltungsmöglichkeiten, die mit Hilfe verschiedener Materialien und Wandanschlussprofilen realisiert werden können.

### 4.3 Um wie viel Grad darf ein Abhänger bei der Abhängung des Deckensystems maximal geneigt angebracht werden?

Antwort: Abhänger sollten, wo möglich, vertikal angebracht werden. Wenn eine Neigung aus irgendeinem Grund erforderlich ist, darf der Neigungswinkel maximal  $15^\circ$  von der Vertikalen betragen und muss immer in Richtung der Trageschiene verlaufen.

### 4.4 Was empfehlen Sie für die Abhängung einer korrosionsgeschützten Decke?

Antwort: Die Abhängung korrosionsgeschützter Unterkonstruktionen erfolgt mit Hilfe eines korrosionsgeschützten Wandwinkels oder korrosionsgeschützten Abhängern (Nr.228KB). Die Wandwinkel sind mit dem gleichen Korrosionsschutz versehen wie die restliche Unterkonstruktion. Die

Abstände der Hänger bei der Abhängung der Trageschienen sollte auf den Typus der installierten Deckenplatten abgestimmt sein. In Bereichen mit hoher Luftfeuchtigkeit und in Feuchtbereichen können die Deckenplatten Feuchtigkeit absorbieren, so dass ihr Gewicht zunimmt. Die Deckenunterkonstruktion muss das potenzielle Maximalgewicht (inkl. absorbierter Feuchtigkeit) der Deckenplatte tragen können.

### 4.5 Wie kann eine Querschiene außerhalb des Rastermasses mit der Trageschiene verbunden werden?

Antwort: USG liefert einen T-Verbinder (DB-3) für eine gekröpfte DX Schiene. Der DB-3 wird verwendet, um 38 mm hohe DONN DX Querschienen mit den Trageschienen außerhalb des Rasters zu verbinden. Für weitere Details fragen Sie bitte den USG Kundenservice.

### 4.6 Welche Druckfedern sollten für welche Plattendicken verwendet werden?

Antwort: USG bietet eine Palette von Druckfedern für unterschiedliche Plattendicken und Anwendungen an. Mehr Informationen entnehmen Sie bitte unserem aktuellen Katalog. In den meisten Fällen kann die variable Druckfeder 20248 verwendet werden, die für zahlreiche Plattendicken geeignet ist.

### 4.7 Wie befestige ich eine leichte Trennwand an der Deckenunterkonstruktion?

Antwort:  
- Bei den Standardsystemen DONN DX24 und DONN DX15 benutzen Sie bitte den DX Revoo Clip (siehe Seite 7).

- Beim DONN DX Finline System nutzen Sie bitte eine M6 „T“ Schraube (TB1F) die Sie in die Nut des DONN DX Finline Profils einsetzen (siehe Seite 15).

- Bei den Bandraster Systemen DONN DP Bandraster schrauben Sie bitte die leichte Trennwand direkt an den Profilen fest (siehe Seite 34).

Stifen Sie die o.a. Konstruktionen mit zusätzlichen Abhängern, die in einem  $45^\circ$  Winkel angebracht werden, aus.

### 4.8 Wie installiere ich eine Decke mit Neigung?

Antwort: Wenn die Neigung geringer ist als  $15^\circ$ , wird die Decke genau wie das Standardsystem installiert.

Ist die Neigung größer als  $15^\circ$ , installieren Sie die Trageschienen in Richtung der Neigung. Sichern Sie die Trageschienen mit druckstifen Hängern (z.B. Wandwinkel), die an die Unterkonstruktion mit Schraube und Mutter befestigt werden.

Sollte der Neigungswinkel größer als  $30^\circ$  sein, kontaktieren Sie bitte die Technische Abteilung von USG.

## 5. Wartung

### 5.1 Wie kann ich die Unterkonstruktion säubern?

Antwort: Entfernen Sie die Deckenplatten und reinigen Sie die Unterkonstruktion mit einem nicht ätzenden, handelsüblichen Reinigungsmittel.

### 5.2 Benötige ich ein Werkzeug, um die DONN DX Unterkonstruktionen zu demontieren?

Antwort: Nein. DONN DX Unterkonstruktionen sind so konzipiert, dass sie mit Hilfe einer einfachen Technik ohne Werkzeuge schnell demontiert werden können (siehe hierzu Schritt 7 auf Seite 5 dieser Broschüre).