

Trockenbau M. Gall GmbH & Co. KG  
Herr Ludwig Gall  
Beim Kraftwerk 8  
82065 Baierbrunn

Datum: 27. Juni 2023  
Bauvorhaben: Oberföhringer Str. 224, 81925 München  
Siniat Metallständerwand - Mischkonstruktion LaDura  
Unsere Referenz: Jochen Striebel

Sehr geehrter Herr Gall,

wir wurden gebeten, eine Hilfestellung für Ihre Bewertung einer Mischkonstruktion für die Siniat Einfachständerwand SW12 abzugeben. Die Einfachständerwand soll aufgrund der technischen Anforderungen an eine vergrößerte Oberflächenhärte mit Hartgipsplatten ausgeführt werden. Das erforderliche Schalldämm-Maß der Wandkonstruktion soll mindestens  $R_{w,R} = 55$  dB betragen. Die geforderte Feuerwiderstandsklasse an die Einfachständerwand beträgt feuerhemmend, F30.

#### Bewertungsgrundlage:

Als Grundlage zu unserer Stellungnahme werden folgende Unterlagen herangezogen:

- Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (AbP) P-SAC02/III-681
- Berechnung der Luftschalldämmung nach INSUL mit entsprechendem Konstruktionsaufbau

#### Beschreibung des gewählten Konstruktionsaufbaus:

Der von Ihnen gewählte Konstruktionsaufbau sieht eine Mischkonstruktion vor. Hierbei werden die Ständerwerksprofile aus CW75 in der unteren Beplankungslage mit einer 12,5 mm LaGyp und in der oberen Beplankungslage mit einer 12,5 mm LaDura beplankt. Die Hohlraumdämmung erfolgt mit einer Mineralwolle 60 mm mit einem längenspezifischen Strömungswiderstand von  $\geq 5$  kPa·s/m<sup>2</sup>. Der Dämmstoff ist dicht gestoßen einzubauen und gegen Abrutschen zu sichern.

#### Technische Stellungnahme:

Als Mischkonstruktion werden Beplankungsaufbauten bezeichnet, wo sich die untere von der oberen Beplankungslage unterscheiden. Die technischen Anforderungen an eine vergrößerte Oberflächenhärte werden bei Trockenbaukonstruktionen hauptsächlich an die obere Beplankungslage gestellt. Aufgrund der mechanischen Festigkeit und vergrößerten Oberflächenhärte unserer LaDura werden hierdurch die Anforderungen an die Konstruktion erfüllt.

Etex Building Performance GmbH | Scheifenkamp 16 | 40878 Ratingen | Germany  
+49 2102 493 350 | janusch.glanz@etexgroup.com | www.promat.com | www.siniat.de

Bankverbindung: Commerzbank AG | IBAN: DE90 3004 0000 0491 0063 00 | BIC: COBADEFFXXX |  
Umsatzsteuer-ID: DE 121 640 337  
Geschäftsführer: Tanguy Vanderborcht | Sitz der Gesellschaft: Ratingen | Amtsgericht: Düsseldorf HRB 43209

### Brandschutz:

Der Konstruktionsaufbau entsprechend unserem Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (AbP) P-SAC02/III-681 sieht für Metallständerwände in der Feuerwiderstandsklasse F30 entweder die Verwendung einer 1x12,5 mm GKF vor, oder aber die Verwendung einer 2x12,5 mm GKB. Da bei der Mischbeplankung eine 1x12,5 mm GKF + 1x12,5 mm GKB zur Verwendung kommt, entspricht der Konstruktionsaufbau einer F60 Wandkonstruktion. Die Anforderungen an den Brandschutz werden somit übererfüllt.

*Tabelle 2 Zusammenstellung feuerwiderstandsfähiger Ständerwandkonstruktionen aus Siniat Gips-Feuerschutzplatten*

Erläuterung in Abschnitt	Feuerwiderstandsdauer	Bekleidung (je Seite)	Dämmstoff <sup>1)</sup>	Maximal zulässige Bauhöhe in Metern <sup>2)</sup>
4.3	30	1x12,5 GKF	Glaswolle	3
4.4	30/60	2x12,5 GKB	Glaswolle	5
4.5	90	2x12,5 GKF	Ohne	5
4.5	90	2x12,5 GKF bzw. 2x12,5 GKF <sup>3)</sup>	Glaswolle	5
4.7	90	2x12,5 GKF	Steinwolle <sup>4)</sup>	7
4.6	120	2x12,5 GKF	Ohne	4

### Oberflächenhärte:

Unsere LaDura besitzt eine erhöhte Oberflächenhärte (hohe Schlag- und Stoßfestigkeit) von bis zu 70 % höher als Standard-Gipsplatten und ebenfalls höher als bei Gipsfaserplatten (Fermacell) oder vergleichbaren Produkten unserer Mitbewerber, wie bspw. der Knauf Diamant.

### Technische Daten

PLATTENDICKE [mm]		12,5	DRUCKFESTIGKEIT [N/mm²]		ca. 7 (rechtwinklig zur Plattenebene)
MASSTOLERANZEN [mm]	DICKE	± 0,5	OBERFLÄCHENHÄRTE [N/mm²]		≥ 35 (Brinell)
	BREITE	+0 / -4	WÄRMELEITFÄHIGKEIT λ <sub>R</sub> [W/(m·K)]		0,25 nach DIN EN ISO 10456
	LÄNGE	+0 / -5	WASSERDAMPFDIFFUSIONS-WIDERSTAND μ [-]		10 nach DIN EN ISO 10456
FLÄCHENGEWICHT [kg/m²]		≥ 12,5	FEUCHT.GEHALT BEI 20 °C [MASSEN-%]		ca. 0,6 – 1,0
ROHDICHTE [kg/m³]		≥ 1000	MAX. ANWENDUNGSTEMP. [°C]		45
ELASTIZITÄTSMODUL [N/mm²]	QUER	≥ 3.800	THERMISCHER LÄNGENAUS-DEHNUNGSKOEFFIZIENT [1/K]		1,3 · 10 <sup>-5</sup> (50 – 60 % r. F.)
	LÄNGS	≥ 4.600	FEUCHTESPEZIFISCHE LÄNGEN-AUSDEHNUNG BEI 20 °C [mm/m]		0,35 (von 65% auf 95% r. F.)
BIEGEBRUCHLAST [N]	QUER	≥ 300	MAX. WASSERAUFNAHME [%]		≤ 5 Massen-% für gesamte Platte ≤ 180 g/m² über Plattenoberfläche
	LÄNGS	≥ 725			

**Schallschutz:**

Unsere schalltechnische Berechnung für den beabsichtigten Konstruktionsaufbau einer Einfachständerwand mit nachfolgendem Aufbau ergab ein Schalldämm-Maß von  $R_{w,R} = 58 \text{ dB}$ .

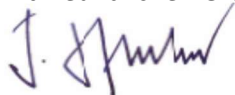
SW12 CW75/125/1-12,5 mm LaGyp + 1-12,5 mm LaDura + MiWo 60

Somit werden die Anforderungen an das geforderte Schalldämm-Maß von mindestens  $R_{w,R} = 55 \text{ dB}$  ebenso erfüllt.

**Zusammenfassung:**

Zur Optimierung der Anforderungen an Wandsysteme sind Mischkonstruktionen möglich und entsprechen gängiger Praxis. Gegen den zuvor beschriebenen Konstruktionsaufbau einer Mischbeplankung bestehen unsererseits keine Einwände. Sämtliche technischen Anforderungen an die Wandkonstruktion werden eingehalten.

Mit freundlichen Grüßen



i. A. Jochen Striebel, Dipl. Ing (FH)  
Technischer Fachberater Siniat  
Etex Building Performance GmbH