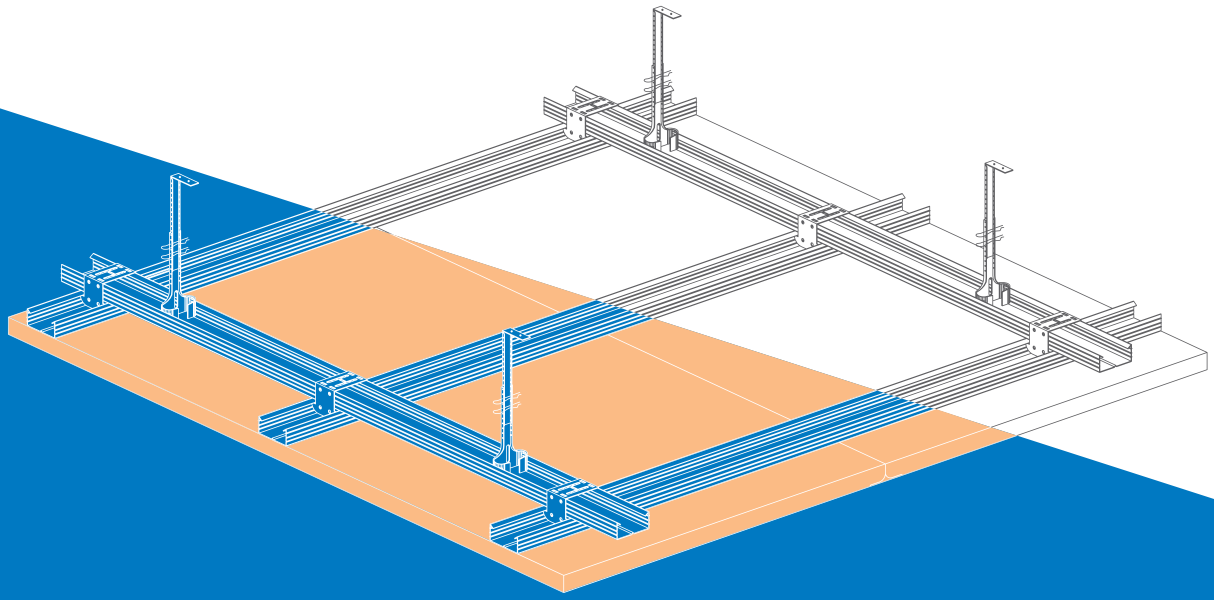


SDH50-54

Deckensysteme mit LaHydro

Unterdecken und Deckenbekleidungen
in Feucht- und Nassräumen
Außendecken nicht direkt bewittert

WO SIE WAS FINDEN

03	Siniat
04 - 10	Technische Daten
11	Befestigungsabstände und Zusatzlasten
12	Akustikdecken mit LaHydro
13 - 14	Details – Unterdecken ein- und zweilagig beplankt
15	Details – selbständige Unterdecken ein- und zweilagig beplankt
16 - 17	Montage- und Verarbeitungshinweise
18	Außendecken mit LaHydro nicht direkt bewittert
19 - 20	Hohe Feuchtigkeitsbeanspruchnung
21	Wichtige Hinweise zum Brandschutz
22	Wichtige Hinweise zum Schallschutz
23 - 24	Materialbedarf
25 - 27	Leistungsbeschreibung und Zulagepositionen

INNOVATIVE PRODUKT- UND SYSTEMLÖSUNGEN VON SINIAT

SINIAT IST DIE JÜNGSTE TOCHTER VON ETEX, EINER FÜHRENDEN BELGISCHEN INDUSTRIEGRUPPE MIT WELTWEITER PRÄSENZ UND MODERNSTEN TECHNISCHEN ENTWICKLUNGSZENTREN. WIR BESITZEN UMFANGREICHES KNOW-HOW UND LANGJÄHRIGE ERFAHRUNG RUND UM DEN TROCKENBAU.

Siniat – Dimension Trockenbau

Wir kennen den Markt und wissen, was Trockenbauer, Architekten und Planer, der Baustoff-Fachhandel und Bauherren wollen. Wir sind mit den täglichen Herausforderungen am Bau bestens vertraut und uns der großen Verantwortung bewusst: sicher, qualitativ hochwertig und nachhaltig bauen!

An Ihrer Seite, gemeinsam mit Ihnen, möchten wir die Dimension Trockenbau neu gestalten.

Mit Siniat Gipsplatten und Trockenbaustoffen lassen sich zukunftsorientierte Lebensräume bauen. Ob feuerhemmend, feuerbeständig, feuchtigkeitsresistent, schall- oder wärmedämmend, unsere Produkt-Highlights verkörpern ihre herausragenden bauphysikalischen und technischen Eigenschaften eindeutig und klar. Sie sind wichtige Komponenten unserer leistungsstarken und wirtschaftlichen Systemlösungen.

Siniat Produkte und Systeme erfüllen die Anforderungen am Bau.

Siniat Deckenkonstruktionen SDH50-54

Deckensysteme in Feucht- und Nassräumen lassen sich mit LaHydro, der glasvliesummantelten Spezialgipsplatte, kostengünstig, wirtschaftlich und schnell realisieren.

Anforderungen an Brand- und Schallschutz werden analog der Gipsplatten des Typ DF erfüllt.

Durch die Glasvliesummantelung lässt sich die Spezialgipsplatte LaHydro gleich gut verarbeiten wie eine kartonummantelte Gipsplatte.

Glasvliesummantelte Spezialgipsplatte LaHydro

DECKENSYSTEME OHNE BRANDSCHUTZ SDH50

Siniat Deckensysteme ohne Brandschutz SDH50

BAUTEILBEZEICHNUNG	PLATTENDICKE	PLATTENTYP	GEWICHT	MAXIMALE ABSTÄNDE DER UNTERKONSTRUKTION			
				TRAGPROFIL LÄNGS	TRAGPROFIL QUER	GRUNDPROFIL	ABHÄNGUNG/ BEFESTIGUNG
	mm		ca. kg/m²	mm	mm	mm	mm
SDH50 METALL-UNTERKONSTRUKTION GRUND- UND TRAGPROFILE							
CD 27+27/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaHydro	14	420	500	1000	900
CD 27+27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaHydro	24	420	500	1000	750
CD 27+27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaGyp H2/LaHydro	24	420	500	1000	750
SDH50 METALL-UNTERKONSTRUKTION DIREKT BEFESTIGT (HUTPROFILE, U-DIREKTABHÄNGER, SCHIENENLÄUFER, JUSTIERBARE DIREKTABHÄNGER)							
CD/27/12/1-12,5	1 x 12,5	LaHydro	13	420	500		1000
CD/27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaHydro	23	420	500		1000
CD/27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaGyp H2/LaHydro	23	420	500		1000

Abstände von Deckenunterkonstruktionen mit LaHydro ohne Brandschutz

LASTKLASSE	MAXIMALE ABSTÄNDE DER UNTERKONSTRUKTION				
	CD-PROFILE/ HOLZLATTEN	TRAGPROFIL LÄNGS	TRAGPROFIL QUER BEI PLATTENDICKE	GRUND-PROFIL	ABHÄNGUNG/ BEFESTIGUNG
		mm	12,5 mm LAHYDRO	mm	mm
SDH50 METALL-UNTERKONSTRUKTION GRUND- / TRAGPROFILE	**CD 60/27-06**				
≤ 0,15 kN/m²	CD60/27/06	420	500	1000	900
> 0,15 kN/m² ≤ 0,30 kN/m²	CD60/27/06	420	500	1000	750
> 0,30 kN/m² ≤ 0,50 kN/m²	CD60/27/06	420	500	750	600
SDH50 HOLZ-UNTERKONSTRUKTION GRUND- / TRAGLATTUNG	**b/h (mm)**	**b/h (mm)**			
≤ 0,15 kN/m²	30 / 50	50/30	500	1000	850
> 0,15 kN/m² ≤ 0,30 kN/m²	60 / 40	60/40	500	1000	850
> 0,30 kN/m² ≤ 0,50 kN/m²	50 / 30	50/30	500	600	700
> 0,30 kN/m² ≤ 0,50 kN/m²	60 / 40	60/40	500	900	850
SDH50 HOLZ-UNTERKONSTRUKTION DIREKT BEFESTIGT	**b/h (mm)**				
≤ 0,15 kN/m²	48/28	420	500	–	750
	50/30	420	500	–	850
	60/40	420	500	–	1000
> 0,15 kN/m² ≤ 0,30 kN/m²	48/28	420	500	–	650
	50/30	420	500	–	750
	60/40	420	500		850
> 0,30 kN/m² ≤ 0,50 kN/m²	48/28	420	500	–	600
	50/30	420	500	–	600
	60/40	420	500		700

Hinweise: zur Gesamtlast zählen auch Deckenleuchten und sonstige Einbauten. Holz-Unterkonstruktionen mindestens Güteklasse S10 (MS10) nach DIN EN 1912

DECKENSYSTEME MIT BRANDSCHUTZ SDH51

Selbständige Brandschutz-Unterdecken mit Metall-Unterkonstruktion SDH51

BAUTEIL-BEZEICHNUNG	PLATTEN-DICKE	PLATTEN-TYP	GEWICHT	MAXIMALE ABSTÄNDE DER UNTERKONSTRUKTION				DÄMMSTOFF		FEUER-WIDER-STANDS-KLASSE	NACH-WEIS
				TRAGPROFIL		GRUND-PROFIL	ABHÄN-GUNG/ BEFESTI-GUNG	DICKE	BAU-STOFF-KLASSE NACH DIN 4102		
				LÄNGS	QUER						
	mm		ca. kg/m²	mm	mm	mm	mm	mm			
SDH51 BRANDBEANSPRUCHUNG VON UNTEN – METALL-UNTERKONSTRUKTION GRUND- UND TRAGPROFILE											
CD 27+27/25/2-12,5	1 x 12,5 1 x 12,5	LaFlamm DFH2 + LaHydro	24	420	500	1000	750	–	min. B2	F 30-A	H
CD 27+27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaHydro	24	420	500	1000	750	–	min. B2	F 30-A	H
CD 27+27/30,5/18+12,5	1 x 18 + 1 x 12,5	LaFlamm DFH2 + LaHydro	30	420	400	1000	750	–	min. B2	F 60-A	C
CD 27+27/52,5/2-20+12.5	2 x 20 + 1 x 12,5	LaMassiv DFH2 + LaHydro	49	–	400	650	500	–	min. B2	F 90-A	B
SDH51 BRANDBEANSPRUCHUNG VON UNTEN – METALL-UNTERKONSTRUKTION NIVEAUGLEICH											
CD 27/25/2-12,5	1 x 12,5 1 x 12,5	LaFlamm DFH2 + LaHydro	23	–	500	1250	650	–	min. B2	F 30-A	A
CD 27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaHydro	23	–	500	1250	650	–	min. B2	F 30-A	A
CD 27/30,5/18+12,5	1 x 18 + 1 x 12,5	LaFlamm DFH2 + LaHydro	30	–	400	1000	750	–	min. B2	F 60-A	C
CD 27+27/52,5/2-20+12,5	2 x 20 + 1 x 12,5	LaMassiv DFH2 + LaHydro	49	–	400	1250	500	–	min. B2	F 90-A	B

Nachweise: A: P-3470/4708-MPA BS, B: P-MPA-E-00-084, C: P 3464/888/07-MPA BS, H: DIN 4102-4, Tab. 102, Metall-Unterkonstruktion nach DIN 18 182-1

Selbständige Brandschutz-Unterdecken mit Metall-Unterkonstruktion SDH51

BAUTEIL-BEZEICHNUNG	PLATTEN-DICKE	PLATTEN-TYP	GEWICHT	MAXIMALE ABSTÄNDE DER UNTERKONSTRUKTION				DÄMMSTOFF			FEUER-WIDER-STANDS-KLASSE	NACH-WEIS
				TRAGPROFIL LÄNGS	TRAGPROFIL QUER	GRUND-PROFIL	ABHÄN-GUNG/ BEFESTI-GUNG	DICKE	ROH-DICHTE	BAU-STOFF-KLASSE NACH DIN 4102		
	mm		ca. kg/m²	mm	mm	mm	mm	mm	kg/m³			
SDH51 BRANDBEANSPRUCHUNG VON UNTEN ODER AUS DEM ZWISCHENDECKENBEREICH – METALL-UNTERKONSTRUKTION GRUND- UND TRAGPROFILE												
CD 27+27/25/2-12,5	1 x 12,5 + 1 x 12,5	LaFlamm DFH2 + LaHydro	24	–	500	750	600	≥ 40	≥ 40	A1	F 30-A	A + H
CD 27+27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaHydro	24	–	500	750	600	≥ 40	≥ 40	A1	F 30-A	A + H
CD 27+27/52,5/ 2-20+12,5	2 x 20 + 1 x 12,5	LaMassiv DFH2 + LaHydro	49	–	400	850	500	≥ 2 x 40	≥ 40	A1	F 90-A	D
SDH51 BRANDBEANSPRUCHUNG VON UNTEN ODER AUS DEM ZWISCHENDECKENBEREICH – METALL-UNTERKONSTRUKTION NIVEAUGLEICH												
CD 27/25/2-12,5	1 x 12,5 + 1 x 12,5	LaFlamm DFH2 + LaHydro	24	–	500	1250	650	–		min. B2	F 30-A	F
CD 27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaHydro	24	–	500	1250	650	–		min. B2	F 30-A	F
CD 27+27/52,5/ 2-20+12,5	2 x 20 + 1 x 12,5	LaMassiv DFH2 + LaHydro	49	–	400	650	500	≥ 2 x 40	≥ 40	A1	F 90-A	D
SDH51 BRANDBEANSPRUCHUNG AUS DEM ZWISCHENDECKENBEREICH – METALL-UNTERKONSTRUKTION NIVEAUGLEICH												
CD 27/25/2-12,5	1 x 12,5 + 1 x 12,5	LaFlamm DFH2 + LaHydro	24	–	500	1250	650	–	–	min. B2	F 30-A	F
CD 27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaHydro	24	–	500	1250	650	–	–	min. B2	F 30-A	F
CD 27+27/52,5/ 2-20+12,5	2 x 20 + 1 x 12,5	LaMassiv DFH2 + LaHydro	49	–	400	900	500	≥ 2 x 40	≥ 40	A1	F 120-A	D

Nachweise: A: P-3470/4708-MPA BS, D: P-MPA-E-99-169, F: P-3576/191/07-MPA BS, H: DIN 4102-4, Tab. 102

Selbständige Brandschutz-Unterdecken mit Holz-Unterkonstruktion SDH51

BAUTEIL-BEZEICHNUNG	PLATTEN-DICKE	PLATTEN-TYP	GEWICHT	GRUND-LATTEN	TRAG-LATTEN	MAXIMALE ABSTÄNDE DER UNTERKONSTRUKTION				DÄMM-STOFF	FEUER-WIDER-STANDS-KLASSE	NACH-WEIS
						TRAGLATTEN LÄNGS	TRAGLATTEN QUER	GRUND-LATTEN	ABHÄN-GUNG/ BEFESTI-GUNG	BAU-STOFF-KLASSE NACH DIN 4102		
	mm		ca. kg/m²	b/h mm	b/h mm	mm	mm	mm	mm			
SDH51 BRANDBEANSPRUCHUNG VON UNTEN – HOLZ-UNTERKONSTRUKTION												
HD 50+30/25/2-12,5	1 x 12,5 + 1 x 12,5	LaFlamm DFH2 + LaHydro	25	30/50	50/30	420	500	750	850	min. B2	F 30-B	H
HD 50+30/25/2-12,5	2 x 12,5	LaHydro	25	30/50	50/30	420	500	750	850	min. B2	F 30-B	H
HD 50+30/37,5/25+12,5	1 x 25 + 1 x 12,5	LaMassiv DFH2 + LaHydro	33	30/50	50/30	420	400	600	700	min. B2	F 60-B	H

Nachweis: H: DIN 4102-4, Tab. 102
Hinweis: Holz-Unterkonstruktion mindestens Güteklasse S10 (MS10) nach DIN EN 1912

DECKENBEKLEIDUNGEN
MIT BRANDSCHUTZ SDH52

Selbständige Brandschutz-Deckenbekleidungen mit Metall-Unterkonstruktion SDH52

BAUTEIL-BEZEICHNUNG	PLATTEN-DICKE	PLATTEN-TYP	GEWICHT	MAXIMALE ABSTÄNDE DER UNTERKONSTRUKTION				DÄMM-STOFF	FEUER-WIDER-STANDS-KLASSE	NACH-WEIS
				TRAGPROFIL LÄNGS	TRAGPROFIL QUER	GRUND-PROFIL	ABHÄNGUNG/ BEFESTIGUNG	BAU-STOFF-KLASSE NACH DIN 4102		
	mm		ca. kg/m²	mm	mm	mm	mm			
SDH52 BRANDBEANSPRUCHUNG VON UNTEN – METALL-UNTERKONSTRUKTION, TRAGPROFILE ODER HUT-DECKENPROFILE / HUT-FEDERSCHIENEN										
CD 27/25/2-12,5	1 x 12,5 + 1 x 12,5	LaFlamm DFH2 + LaHydro	23	420	500	–	1000	min. B2	F 30-A	H
CD 27/25/2-12,5	2 x 12,5	LaHydro	23	420	500	–	1000	min. B2	F 30-A	H
CD 27/43/18+12,5	1 x 18 + 1 x 12,5	LaFlamm DFH2 + LaHydro	30	–	400	–	1000	min. B2	F 60-A	C
CD 27+27/45/20+2-12,5	1 x 20 + 2 x 12,5	LaMassiv DFH2 + LaHydro	30	–	400	650	500	min. B2	F 90-A	A

Nachweise: A: P-3470/4708-MPA BS, C: P-3464/888/07-MPA BS, H: DIN 4102-4, Tab. 102

Selbständige Brandschutz-Deckenbekleidungen mit Holz-Unterkonstruktion SDH52

BAUTEIL-BEZEICHNUNG	PLATTEN-DICKE	PLATTEN-TYP	GEWICHT	GRUND-LATTEN	TRAG-LATTEN	MAXIMALE ABSTÄNDE DER UNTERKONSTRUKTION			DÄMM-STOFF	FEUER-WIDER-STANDS-KLASSE	NACH-WEIS
						TRAGLATTEN LÄNGS	TRAGLATTEN QUER	ABHÄN-GUNG/ BEFESTI-GUNG	BAU-STOFF-KLASSE NACH DIN 4102		
				b/h	b/h						
	mm		ca. kg/m²	mm	mm	mm	mm	mm			
SDH52 BRANDBEANSPRUCHUNG VON UNTEN – HOLZ-UNTERKONSTRUKTION TRAGLATTEN											
HD 30/25/2-12,5	1 x 12,5 + 1 x 12,5	LaFlamm DFH2 + LaHydro	23	–	50/30	420	500	750	min. B2	F 30-B	H
HD 30/25/2-12,5	2 x 12,5	LaHydro	25	–	50/30	420	500	750	min. B2	F 30-B	H
HD 30/37,5/25+12,5	1 x 25 + 1 x 12,5	LaMassiv DFH2 + LaHydro	33	–	50/30	420	400	600	min. B2	F 60-B	H

Nachweis: H: DIN 4102-4, Tab. 102

DECKENSYSTEME MIT BRANDSCHUTZ SDH53

Unterdecken unter Rohdecken der Bauarten I-II-III SDH53

BAUTEIL-BEZEICHNUNG	PLATTEN-DICKE mm	PLATTEN-TYP	AB-HÄNGE-HÖHE mm	GEWICHT ca. kg/m²	MAXIMALE ABSTÄNDE DER UNTERKONSTRUKTION TRAGPROFIL LÄNGS mm	TRAGPROFIL QUER mm	GRUND-PROFIL mm	ABHÄN-GUNG/ BEFESTI-GUNG mm	DÄMM-STOFF BAU-STOFF-KLASSE NACH DIN 4102	FEUER-WIDER-STANDS-KLASSE	NACH-WEIS
SDH53 METALL-UNTERKONSTRUKTION – DECKENBAUART I											
CD 27+27/25/2-12,5	1 x 12,5 + 1 x 12,5	LaFlamm DFH2 + LaHydro	≥ 40	24	420	500	1000	750	min. B2	F 30-A	H
SDH53 METALL-UNTERKONSTRUKTION – DECKENBAUART II											
CD 27+27/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaHydro	≥ 40	14	420	500	1000	900	n. zulässig	F 30-A	J
SDH53 METALL-UNTERKONSTRUKTION – DECKENBAUART III											
CD 27+27/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaHydro	≥ 40	14	420	500	1000	900	n. zulässig	F 30-A	J
CD 27+27/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaHydro	≥ 80	14	420	500	1000	900	n. zulässig	F 60-A	J
CD 27+27/25/2-12,5	1 x 12,5 + 1 x 12,5	LaFlamm DFH2 + LaHydro	≥ 80	23	420	500	1000	750	n. zulässig	F 90-A	H

Nachweise: H: DIN 4102-4 Tab. 102, J: DIN 4102-4 Tab. 99

BAUTEIL-BEZEICHNUNG	PLATTEN-DICKE mm	PLATTEN-TYP	AB-HÄNGE-HÖHE mm	GEWICHT ca. kg/m²	MAXIMALE ABSTÄNDE DER UNTERKONSTRUKTION TRAGLATTEN LÄNGS mm	TRAGLATTEN QUER mm	GRUND-LATTEN mm	ABHÄN-GUNG/ BEFESTI-GUNG mm	DÄMM-STOFF BAU-STOFF-KLASSE NACH DIN 4102	FEUER-WIDER-STANDS-KLASSE	NACH-WEIS
SDH53 HOLZ-UNTERKONSTRUKTION – DECKENBAUART I											
HD 50+30/25/2-12,5	1 x 12,5 + 1 x 12,5	LaFlamm DFH2 + LaHydro	≥ 40	24	420	500	750	850	min. B2	F 30-AB	J
SDH53 HOLZ-UNTERKONSTRUKTION – DECKENBAUART II											
HD 50+30/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaHydro	≥ 40	14	420	500	850	1000	n. zulässig	F 30-AB	J
SDH53 HOLZ-UNTERKONSTRUKTION – DECKENBAUART III											
HD 50+30/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaHydro	≥ 40	14	420	500	850	1000	n. zulässig	F 30-AB	J
HD 50+30/25/1-12,5	1 x 12,5	LaHydro	≥ 80	14	420	500	750	850	min. B2	F 30-AB	J
HD 50+30/25/2-12,5	1 x 12,5 + 1 x 12,5	LaFlamm DFH2 + LaHydro	≥ 80	25	420	500	750	850	n. zulässig	F 60-AB	J

Nachweis: J: DIN 4102-4 Tab. 99
Hinweis: Holz-Unterkonstruktion mindestens Güteklasse S10 (MS10) nach DIN EN 1912

DECKENBEKLEIDUNGEN MIT BRANDSCHUTZ SDH54

Deckenbekleidungen unter Rohdecken der Bauart I - II - III SDH54

BAUTEIL-BEZEICHNUNG	PLATTEN-DICKE mm	PLATTEN-TYP	AB-HÄNGE-HÖHE mm	GEWICHT ca. kg/m²	MAXIMALE ABSTÄNDE DER UNTERKONSTRUKTION TRAGPROFIL LÄNGS mm	TRAGPROFIL QUER mm	GRUND-PROFIL mm	ABHÄN-GUNG/ BEFESTI-GUNG mm	DÄMM-STOFF BAU-STOFF-KLASSE NACH DIN 4102	FEUER-WIDER-STANDS-KLASSE	NACH-WEIS
SDH54 METALL-UNTERKONSTRUKTION – DECKENBAUART I											
CD 27+27/25/2-12,5	1 x 12,5 + 1 x 12,5	LaFlamm DFH2 + LaHydro	≥ 40	24	420	500	–	750	min. B2	F 30-A	J
SDH54 METALL-UNTERKONSTRUKTION – DECKENBAUART II											
CD 27+27/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaHydro	≥ 40	14	420	500	–	1000	n. zul.	F 30-A	J
CD 27/25/2-12,5	1 x 12,5 + 1 x 12,5	LaFlamm DFH2 + LaHydro	≥ 40	24	420	500	–	1000	min. B2	F 30-A	H
SDH54 METALL-UNTERKONSTRUKTION – DECKENBAUART III											
CD 27/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaHydro	≥ 40	112	420	500	–	1000	n. zul.	F 30-A	J
CD 27/25/2-12,5	1 x 12,5 + 1 x 12,5	LaFlamm DFH2 + LaHydro	≥ 40	23	420	500	–	1000	min. B2	F 30-A	H
CD 27/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaHydro	≥ 80	14	420	500	–	1000	n. zul.	F 60-A	J
CD 27/25/2-12,5	1 x 12,5 + 1 x 12,5	LaFlamm DFH2 + LaHydro	≥ 80	23	420	500	–	750	min. B2	F 90-A	H

Nachweise: H: DIN 4102-4 Tab. 102, J: DIN 4102-4 Tab. 99

Deckenbekleidungen unter Rohdecken der Bauart I - II - III SDH54

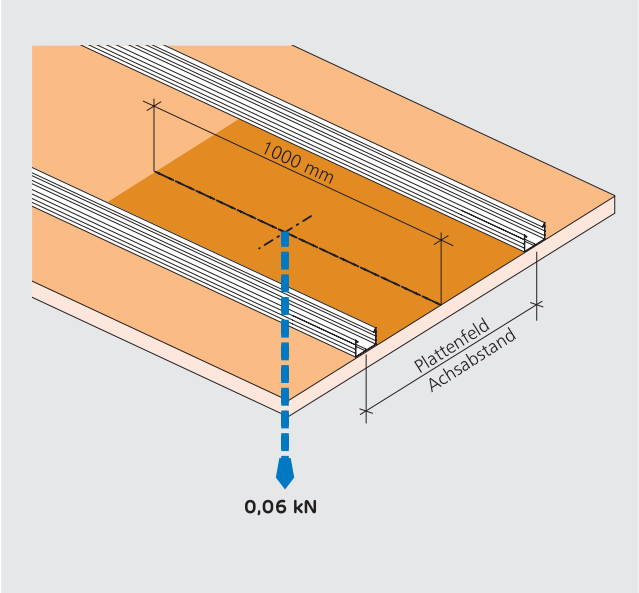
BAUTEIL-BEZEICHNUNG	PLATTEN-DICKE mm	PLATTEN-TYP	AB-HÄNGE-HÖHE mm	GEWICHT ca. kg/m²	MAXIMALE ABSTÄNDE DER UNTERKONSTRUKTION TRAGLATTEN LÄNGS mm	TRAGLATTEN QUER mm	GRUND-LATTEN mm	ABHÄN-GUNG/ BEFESTI-GUNG mm	DÄMM-STOFF BAU-STOFF-KLASSE NACH DIN 4102	FEUER-WIDER-STANDS-KLASSE	NACH-WEIS
SDH54 HOLZ-UNTERKONSTRUKTION – DECKENBAUART I											
HD 30/25/2-12,5	1 x 12,5 + 1 x 12,5	LaFlamm DFH2 + LaHydro	≥ 40	24	420	500	–	750	min. B2	F 30-B	J
SDH54 HOLZ-UNTERKONSTRUKTION – DECKENBAUART II											
HD 30/12,5/1-12,5	1x12,5	LaHydro	≥ 40	14	420	500	–	1000	n. zul.	F 30-B	J
HD 30/25/2-12,5	1 x 12,5 + 1 x 12,5	LaFlamm DFH2 + LaHydro	≥ 40	24	420	500	–	1000	min. B2	F 30-B	H
SDH54 HOLZ-UNTERKONSTRUKTION – DECKENBAUART III											
HD 30/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaHydro	≥ 40	112	420	500	–	1000	n. zul.	F 30-B	J
HD 30/25/2-12,5	1 x 12,5 + 1 x 12,5	LaFlamm DFH2 + LaHydro	≥ 40	23	420	500	–	1000	min. B2	F 30-B	H
HD 30/12,5/1-12,5	1 x 12,5	LaHydro	≥ 80	14	420	500	–	1000	n. zul.	F 60-B	J
HD 30/25/2-12,5	1 x 12,5 + 1 x 12,5	LaFlamm DFH2 + LaHydro	≥ 80	23	420	500	–	750	min. B2	F 90-B	H

Nachweise: H: DIN 4102-4 Tab. 102, J: DIN 4102-4 Tab. 99

BEFESTIGUNGSABSTÄNDE UND ZUSATZLASTEN

Zulässige Einzellasten an Siniat Decken ohne Brandschutz

Einbau- und Anbauteile wie z. B. Lampen dürfen an Siniat Decken ohne Brandschutzanforderung an jeder Stelle der geschlossenen LaHydro-Decke montiert werden. Hierbei sind geeignete Hohlraumdübel zu verwenden. Die max. zulässige Belastung von 0,06 kN der Einzellast je Plattenfeld und Meter darf nicht überschritten werden.



Abstände der Befestigungsmittel für Siniat Decken mit und ohne Brandschutzanforderungen

NACHWEIS ABP	MAXIMALE SCHRAUBABSTÄNDE IN mm	
	1. LAGE	2. LAGE
ohne Brandschutz	510	170
A: P-3470/4708-MPA BS	170	170
B: P-MPA-E-00-084	200	170
C: P-3467/888/07-MPA BS	400	170
D: P-MPA-E-99-169	400	170
F: P-3576/191/07-MPA BS	400	170
H: DIN 4102-4 Tab. 102	510	170
J: DIN 4102-4 Tab. 99	510	170

Beplankungsdicken / Schraubenabmessungen

SINIAT GIPSPLATTEN BEPLANKUNGSDICKEN mm	ABMESSUNGEN DER SCHNELLBAUSCHRAUBEN mm
12,5	3,9 x 25
25,0	3,9 x 35
30,0	3,9 x 45
52,5	3,9 x 70

Leuchtenkästen in abgehängten Siniat Decken mit Brandschutzanforderungen

NACHWEIS ABP	DECKENBEPLANKUNGEN	MAX. EINBAUMAß VON LEUCHTENKÄSTEN IN SELBSTÄNDIGEN DECKEN: B x L x H mm	MAX. LEUCHTENGEWICHT / ZULÄSSIGE EINZELLAST JE 4 m² DECKENFLÄCHE	FEUERWIDERSTAND
A: P-3470/4708-MPA BS	2 x 12,5 mm LaHydro / 1 x 25 mm	300 x 1600 x 150 630 x 630 x 150	≤ 6,5 kg	F 30 von oben und von unten
C: P-3464/888/07-MPA BS	2 x 18 mm LaFlamm + 1 x 12,5 mm LaHydro (auch niveaugleich)	350 x 1600 x 180	≤ 10 kg	F 60 von unten
F: P-3576/191/07-MPA BS	2 x 12,5 mm LaHydro, niveaugleich	350 x 1600 x 150	≤ 10 kg	F 30 von unten oder von oben

AKUSTIKDECKEN MIT DER SPEZIALGIPSPLATTE LAHYDRO AKUSTIK

Einzigartige Vorteile

- Extrem hohe Unempfindlichkeit gegenüber Feuchte und Nässe
- Gute schallabsorbierende Eigenschaften
- Reduktion des Schallpegels im Raum
- Ideal kombinierbar mit Formteilen LaForm für individuelle Deckengestaltungen
- Produktvielfalt durch 11 verschiedene Lochbilder für unterschiedliche akustische Anforderungen
- Stark reduzierte und äußerst geringe Wasseraufnahme, durch Kern- und Oberflächenimprägnierung (Glasvliesummantelung) von weniger als 3 %
- Einfache Verspachtelung mit LaDekofix

Einsatzbereiche

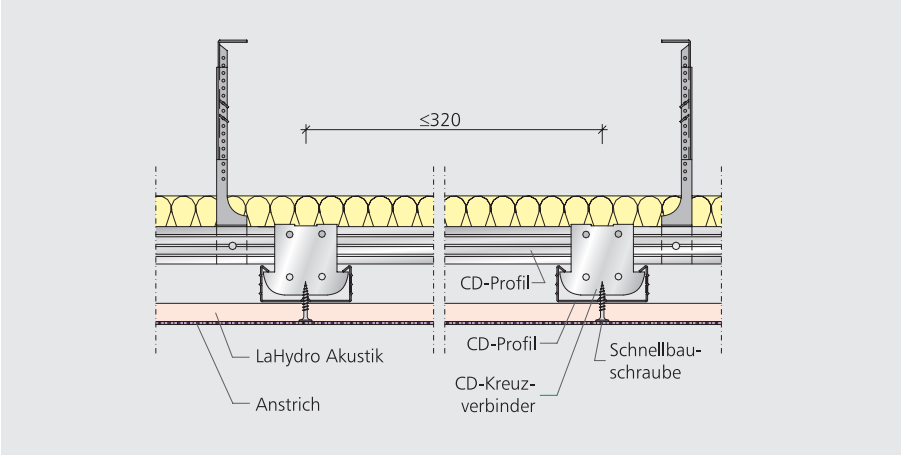
- In allen Bereichen mit hoher Feuchtebeanspruchung
- Zur kreativen Raumgestaltung in der Innenarchitektur
- Für architektonisch reizvolle und elegante Deckengestaltungen, insbes. in Verbindung mit Formteilen LaForm, z. B. elliptische oder geradlinige Deckensegel sowie Deckenabtreppungen

Beispiele Anwendungsbereiche LaHydro Akustik

GEBÄUDETYP	LAHYDRO AKUSTIK DECKEN IN
Sport- & Freizeiteinrichtungen Sportstätten Schwimmbäder, Erlebnisbäder Sauna- und Wellness-Anlagen	öffentlichen Duschen Schwimmbädern Saunabereichen
Ausbildungs- & Kultureinrichtungen Schulen Kindergärten	Bädern & WCs Duschbereichen

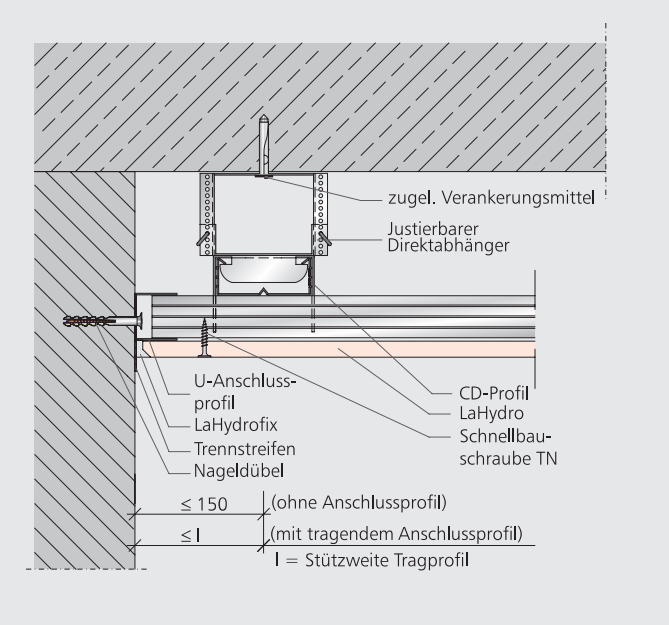
Anwendungs- und Ausführungsbeispiel

LaHydro Akustikdecke im hoch nässebeanspruchten Innenbereich mit Anstrich. Abstand der Tragprofile ≤ 320 mm. Profil, Profil-Zubehör und Schnellbauschrauben mit zusätzlichem Korrosionsschutz Klasse C5 nach DIN EN 12944-6.

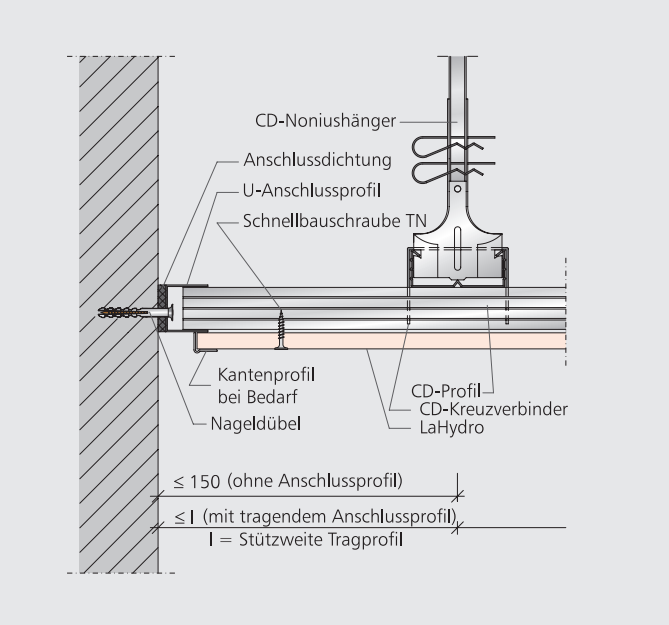


UNTERDECKEN OHNE BRANDSCHUTZ
EIN- UND ZWEILAGIG BEPLANKT – SDH50

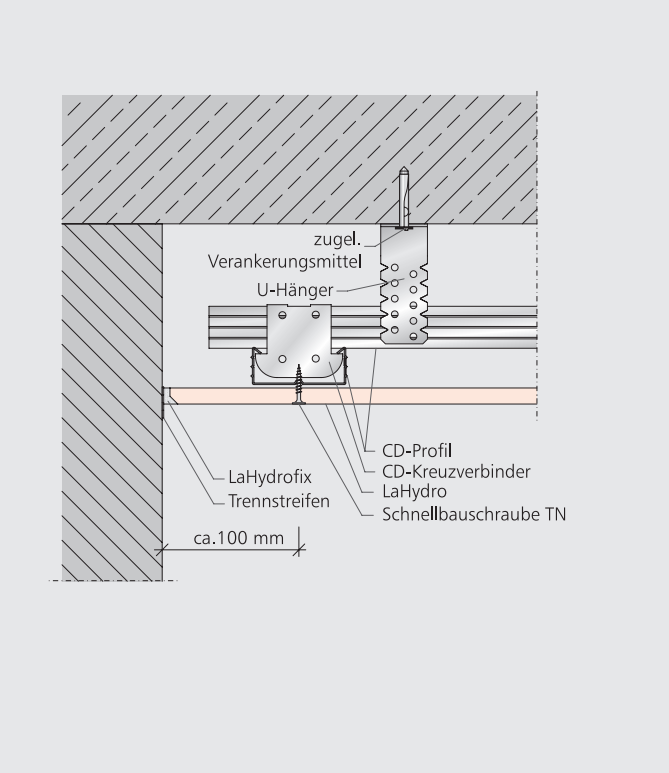
Deckenanschlüsse an Massivwände – starr und gleitend SDH50



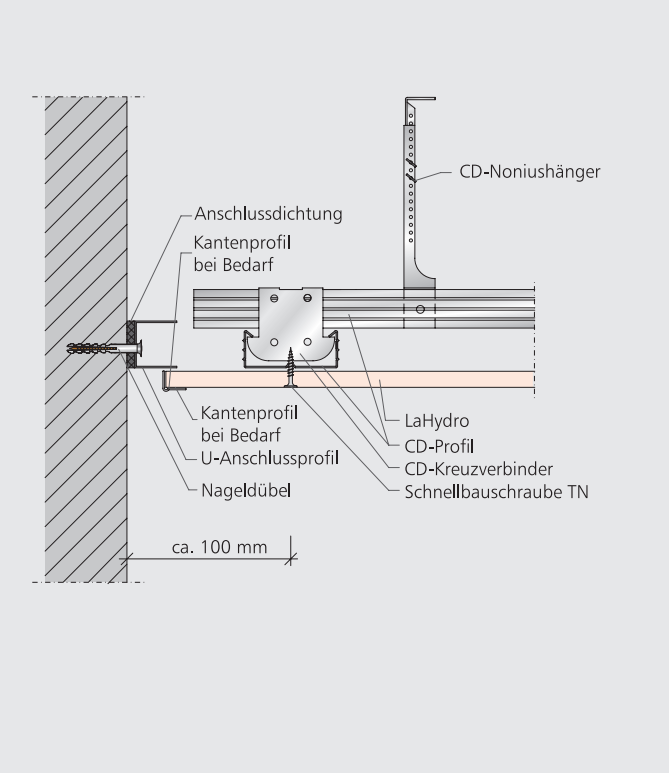
SDH50 DB WA02 – Starrer Anschluss an Massivwand



SDH50 DB WA05 – Anschluss an Massivwand mit Schattenfuge

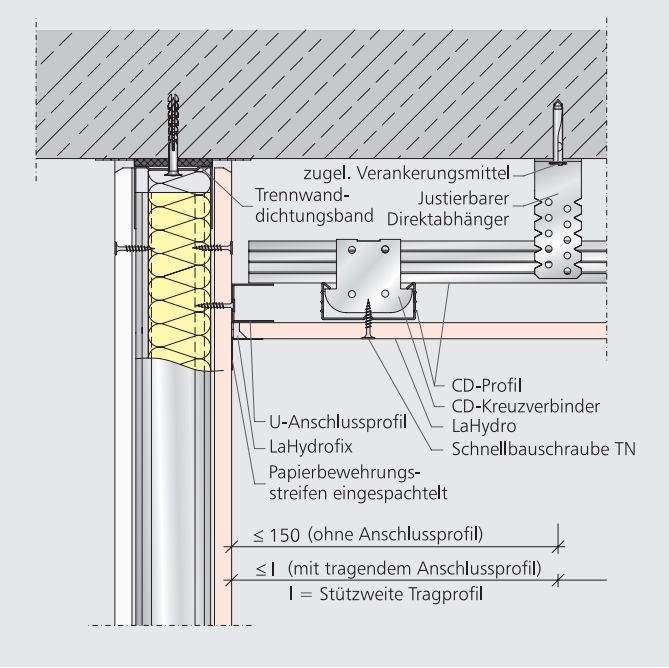


SDH50 DB WA03 – Starrer Anschluss an Massivwand mit Trennstreifen ohne Profilhinterlegung

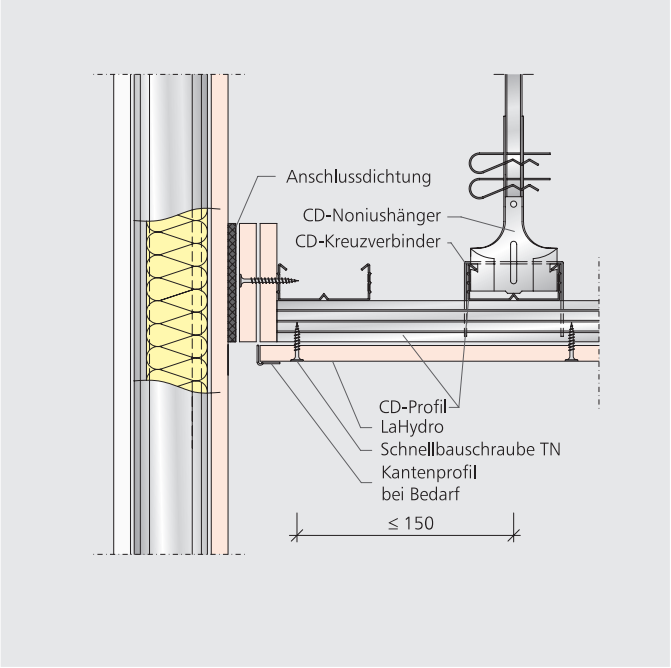


SDH50 DB WA06 – Gleitender Anschluss an Massivwand mit sichtbarem Anschlussprofil

Deckenanschluss an Metallständerwand – starr und gleitend SDH50

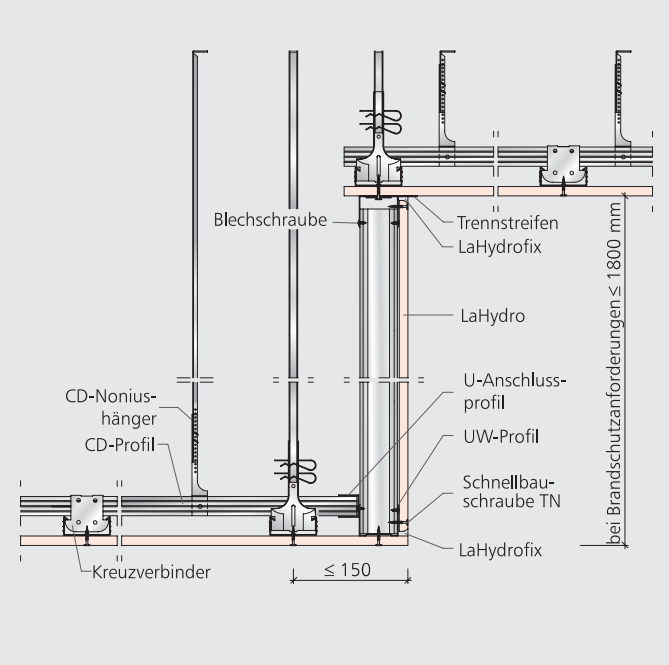


SDH50 DB WA04 – Starrer angespachtelter Anschluss an Metallständerwand

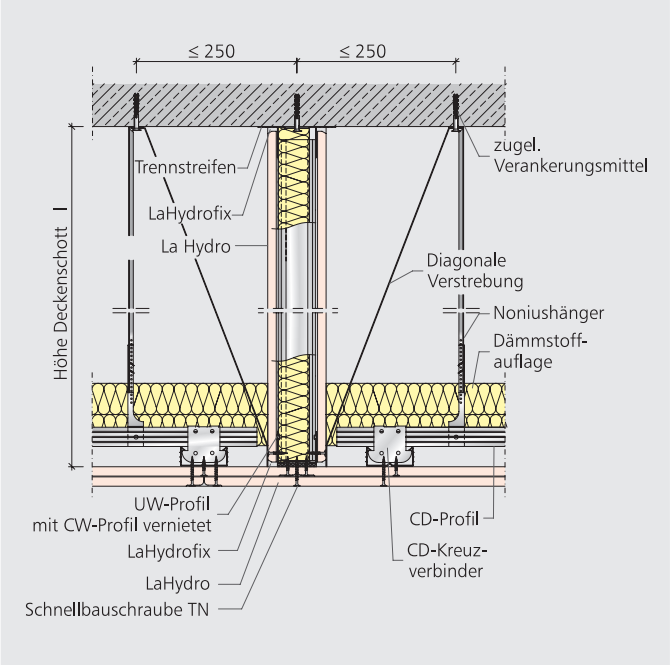


SDH50 SD WA07 – Gleitender Anschluss an Metallständerwand bei vertikaler Deckendurchbiegung

Decken mit Höhenversatz – Deckenschott im Deckenzwischenraum



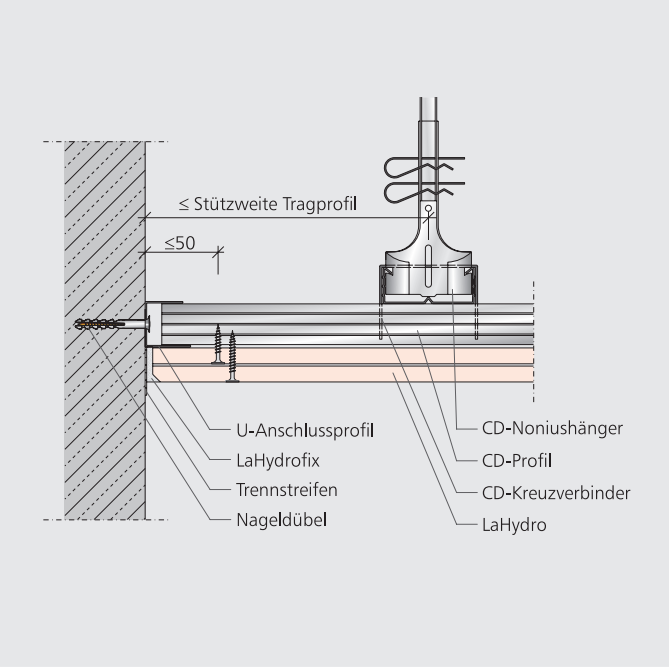
SDH50 DV01 – Deckenversprung mit und ohne Brandschutzanforderungen



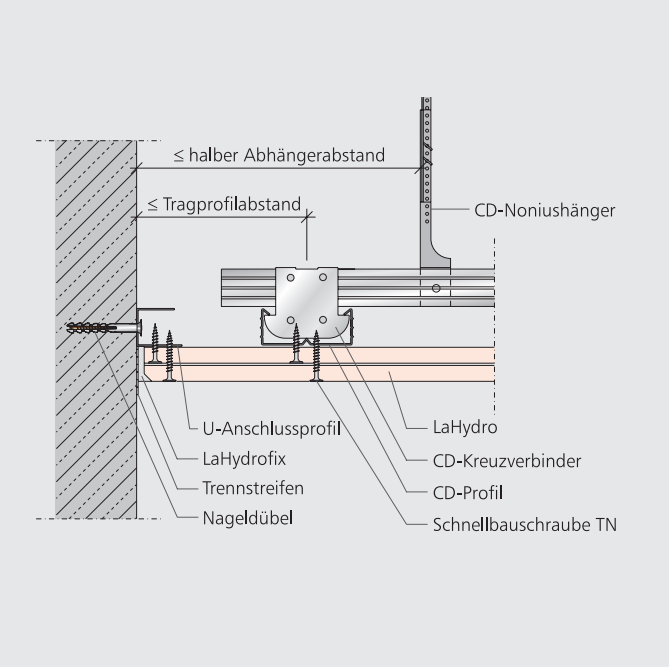
SDH50 DS01 – Deckenschott im Deckenzwischenraum

SELBSTÄNDIGE UNTERDECKEN
EIN- UND ZWEILAGIG BEPLANKT – SDH51

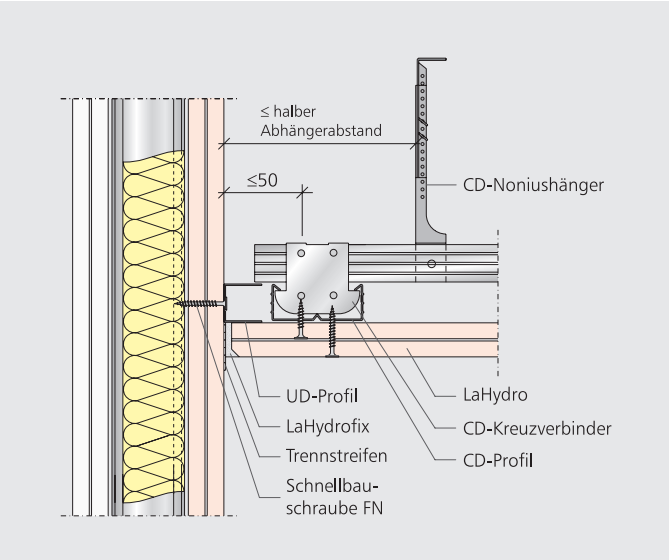
Anschlüsse F 30-A / 90-A – Brandbeanspruchung von unten SD51



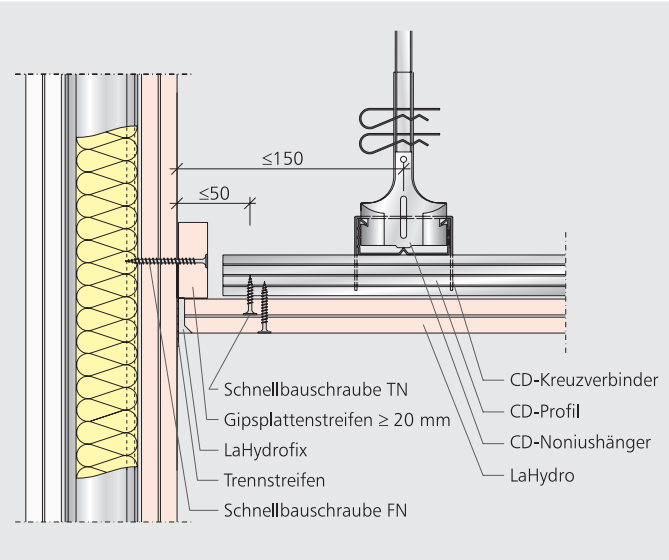
SDH51 SD WA01 – Anschluss an Massivwand; Tragprofil quer; U-Anschlussprofil



SDH51 SD WA03 – Anschluss an Massivwand; Beplankung im Anschlussprofil verschraubt



SDH51 SD WA02 – Anschluss an Metallständerwand; Tragprofil längs



SDH51 SD WA04 – Anschluss an Metallständerwand mit Plattenstreifen hinterlegt; Breite ≥ 80 mm

DIE RICHTIGE AUSFÜHRUNG INNENDECKEN

Deckensysteme mit LaHydro

Deckensysteme SDH50-54 bestehen nach DIN 18168 bzw. DIN EN 13964 aus folgenden Bauteilen:

- Verankerungselemente (z. B. Dübel und Schrauben)
- Abhänger (z. B. Nonius-Hänger)
- Unterkonstruktion (z. B. CD-Profile)
- Verbindungselemente (z. B. Kreuzverbinder, Niveauverbinder)
- Beplankung mit LaHydro und zusätzliche Plattenlagen

Deckensysteme im hoch nässebeanspruchten Innenbereich sind in der Regel Beanspruchungen durch erhebliche (Luft-)Feuchtigkeit ausgesetzt.

Ein wirksamer Korrosionsschutz der Stahlbauteile ist unverzichtbar. Je nach Standort des Bauvorhabens, Art und Ausführung der Unterdecke (z. B. Hinterlüftung), Sonderbelastungen und erforderliche Schutzdauer, müssen die klaren Vorgaben seitens des Planers erstellt werden.

Atmosphärische Korrosionsbelastungen, die Schutzdauer sowie die Zugänglichkeit der Bauteile bestimmen die Einordnung in die Korrosionsschutzklasse nach DIN 55928.

Verankerungselemente

Verankerungselemente verbinden den Abhänger oder die Deckenbekleidung direkt mit dem tragenden Bauteil.

Es dürfen nur Dübel verwendet werden, deren Brauchbarkeit für den Verwendungszweck nachgewiesen worden ist, z. B. durch eine Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (AbZ).

Die Anzahl der Verankerungsstellen ist so zu bemessen, dass die zulässige Tragkraft der Verankerungselemente sowie die zulässige Verformung der Unterkonstruktion nicht überschritten werden.

Es ist mindestens eine Verankerung je 1,5 m² Deckenfläche anzuordnen.

Kunststoffdübel sind für die Verankerung von Deckenkonstruktionen nicht geeignet, eine Verankerung an einbetonierten Holzlatten ist nicht zulässig.

Für die Verankerung mittels Setzbolzen ist eine Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (AbZ) oder ein Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (AbP) erforderlich.

Die Verankerung an Stahlprofilen erfolgt mit Bügeln oder Schellen aus Flach- bzw. Rundstahl, durch Schweißen, mit Blechschrauben, Bohrschrauben, gewindefurchenden Schrauben, Hohlnieten oder Setzbolzen. Die Eignung ist durch ein AbZ oder AbP nachzuweisen.

Die Verankerung an Stahltrapez-Profilkonstruktionen erfolgt mit Blechschrauben, Bohrschrauben, gewindefurchenden Schrauben oder Hohlnieten. Die Eignung ist durch ein AbZ oder AbP nachzuweisen.

Die Verankerung an Holzkonstruktionen erfolgt mittels zugelassener Schrauben z. B. Würth Assy Plus Typ 2 oder nach den Bemessungsvorgaben der DIN 1052-10.

Abhängesysteme und Verbindungselemente

Abhängesysteme verbinden die Verankerungselemente mit der Unterkonstruktion. Für Abhänger und Verbindungselemente bestehen nach DIN 18168-2 drei Tragfähigkeitsklassen:

- Klasse 1: zul. F = 0,15 kN
- Klasse 2: zul. F = 0,25 kN
- Klasse 3: zul. F = 0,40 kN

Abhänger und ihre Abstände sind so zu wählen, dass die vorhandene Last je Abhänger die jeweiligen Tragfähigkeitsklassen nicht übersteigt.

Beispiel:

Gesamtgewicht der Decke / Anzahl der Abhänger = vorhandene Last je Abhänger (gleichmäßige Verteilung auf der Gesamtfläche vorausgesetzt)

Noniusabhänger, Ober- und Unterteil, müssen durch zwei Sicherungssplinte miteinander verbunden werden.

Für eine Zug- und drucksteife Abhängung (maximal 26 kg Drucksteifigkeit) stehen CD-Noniushänger und Direktabhänger zur Verfügung. Aufgrund gewisser Systemtoleranzen dürfen nur Verbindungselemente eines Profilanbieters kombiniert werden.

Deckensysteme mit Metall-Unterkonstruktion

Unterdecken werden in der Regel mit Grund- und Tragprofilen aus verzinktem Stahlblech (CD 60/27-06) ausgeführt.

Die Verbindung von Grund- und Tragprofilen erfolgt mit Kreuzschnellverbindern oder Winkelankern.

Profilverbinder ermöglichen die Verlängerung von CD-Profilen.

Zur Direktmontage von LaHydro an Decken können z. B. CD-Profile an U-Hängern, Schienenläufern, Hutprofilen oder Federschienen eingesetzt werden. Direktabhänger oder Justierschwingbügel finden bei geringen Abhängehöhen oder beim Ausgleich von Unebenheiten Anwendung.

Abstände der Befestigungsmittel nach DIN 18181

BEFESTIGUNGS-MITTEL	MAXIMALE ABSTÄNDE AN METALLPROFILEN ODER HOLZKONSTRUKTIONEN DECKE IN mm	
EINLAGIG BEPLANKT		
Schrauben	≤ 170	
Nägel	≤ 120	
Klammern	≤ 80	
MEHRLAGIG BEPLANKT	**1. LAGE**	**2. LAGE**
Schrauben	510	≤ 170
Nägel	360	≤ 120
Klammern	240	≤ 80

Hinweis: Bei mehrlagigen Beplankungen ist die 2. Lage innerhalb 24 Stunden zu montieren. Werden die Deckenlagen später montiert, sind die verkürzten Abstände in den unteren Lagen zu wählen.

Deckensysteme mit Holz-Unterkonstruktion

Die verwendeten Hölzer für die Grund- und Traglattung müssen der Sortierklasse S 10 (MS10) nach DIN 4074-1 bzw. DIN EN 1912 und den Richtlinien der DIN 1052:2008-12 entsprechen. Für die Grundlattung kommen die Abmessungen 30/50 mm und 40/60 mm zum Einsatz, die Traglattung muss die Abmessungen 48/24 mm, 50/30 mm oder 60/40 mm aufweisen.

Die Befestigung der Abhänger hat an Balken seitlich oder von unten mit Schrauben nach den Vorgaben der DIN 1995-1-1 NA, Eurocode 5 und der DIN 1052-10, an Massivdecken mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln zu erfolgen.

Die Verbindung zwischen Grund- und Traglatten erfolgt durch Verschraubung an den Kreuzungspunkten. Die Eindringtiefe von Schrauben in Holz-Unterkonstruktionen muss generell mindestens dem fünffachen Nenndurchmesser der Schrauben entsprechen, jedoch immer mehr als 24 mm betragen.

Eine Grundlattung ist nicht grundsätzlich erforderlich.

Unebenheiten zwischen Balken und Traglattung werden mit Justierschrauben oder Noniusabhänger ausgeglichen.

Das Holz für die Unterkonstruktion muss beim Einbau „trocken" sein, d. h. die Holzfeuchte darf max. 20 % Masseanteile betragen.

Der Einbau der Holz-Unterkonstruktion kann beginnen, wenn das Gebäude wind- und wasserdicht ist. Die Luftfeuchte darf max. 70 % und die Temperatur muss mind. 7 °C betragen.

Falls aufgrund biologischer oder anderweitigen Einwirkungen Holzschutz erforderlich ist, sind entsprechende Maßnahmen anzuwenden.

Beplankung

Siniat LaHydro-Platten können in Quer- oder in Längsrichtung zu den Tragprofilen/Traglatten angebracht werden.

Bei einlagiger Verlegung mit versetzten Querstößen, Versatz ≥ 400 mm

Bei mehrlagiger Verlegung mit versetzten Quer- und Längsstößen, Versatz quer ≥ 250 mm, längs ≥ 400 mm

Die Befestigung erfolgt in der Regel mit korrosionsgeschützten Schrauben.

Alle Befestigungsmittel sind rechtwinklig zur Plattenebene einzutreiben und nur so tief zu versenken, dass der Schraubenkopf das Glasvlies nicht durchtrennt. Die Länge der Befestigungsmittel ist abhängig von der jeweiligen Platten- bzw. Beplankungsdicken und der notwendigen Eindringtiefe in die Unterkonstruktion. Eine Armierung der gesamten Oberfläche mit Gewebe ist nicht notwendig.

AUßENDECKEN MIT LAHYDRO NICHT DIREKT BEWITTERT

Hinweise zur Ausführung

Die glasvliesummantelte Spezialgipsplatte LaHydro von Siniat kann als Beplankung im nicht direkt bewitterten Außenbereich angewendet werden.

Abhängig von der Gebäudehöhe, der Gebäudelage und der Gebäudegeometrie sind die Windeinwirkungen zu berücksichtigen.

Die Unterkonstruktion sowie die Verankerungs-, Befestigungs- und Verbindungsmittel sind hinsichtlich der zu erwartenden Winddruck- und Windsog-Belastung statisch zu bemessen. Diese Belastung ist mit der Standsicherheit und der Gebrauchstauglichkeit objektbezogen vom Planer nachzuweisen.

Dadurch können sich andere Stützweiten der Unterkonstruktion ergeben, als in den Tabellen der SDH50 und SDH51 angegeben.

Generell ist bei Außendecken eine Durchbiegungsbeschränkung der Unterkonstruktion von l/500 bzw. max. 4 mm zwischen den Abhängepunkten einzuhalten.

Zusatzlasten an Außendecken wie z. B. Leuchten, Hinweisschilder oder Lautsprecher, müssen separat an der Rohdecke befestigt werden oder sind über den statischen Nachweis der Standsicherheit der Außendeckenkonstruktion mit nachzuweisen.

Bei der Verarbeitung der LaHydro als Beplankung im nicht direkt bewitterten Außenbereich sind die gleichen Verarbeitungshinweise zu beachten wie bei der Verarbeitung im Gebäudeinneren. Eine Armierung der gesamten Oberfläche mit Gewebe ist nicht notwendig.

Bei zusammenhängenden Flächen sind nach max. 15 m bzw. max. 100 m² Deckenfläche Bewegungsfugen anzuordnen. Konstruktive Gebäudefugen sind in die Außendeckenkonstruktion zu übernehmen. Die Breite der Bewegungsfuge beträgt mind. 5 mm.

Weitere Bewegungsfugen sind bei Einschnürungen oder z. B. Abzweigungen der Flächen einzuplanen.

Unterkonstruktion

Die Unterkonstruktion sowie die Verankerungs-, Befestigungs- und Verbindungsmittel müssen den örtlichen Witterungsverhältnissen angepasst sein und den erforderlichen Korrosionsschutz aufweisen.

Bauteile im Außenbereich sind in der Regel Beanspruchungen durch erhebliche (Luft-)Feuchtigkeit ausgesetzt. Ein wirksamer Korrosionsschutz der Stahlbauteile ist unverzichtbar. Je nach Standort des Bauvorhabens, Art und Ausführung der Unterdecke (z. B. Hinterlüftung), Sonderbelastungen und erforderliche Schutzdauer, müssen die klaren Vorgaben seitens des Planers erstellt werden.

Atmosphärische Korrosionsbelastungen, die Schutzdauer sowie die Zugänglichkeit der Bauteile bestimmen die Einordnung in die Korrosionsschutzklasse nach DIN 55928.

HOHE FEUCHTIGKEITS-BEANSPRUCHUNG

Korrosionsschutz

In Anwendungsbereichen mit hoher Feuchtigkeitsbeanspruchung, Beanspruchungsklasse A1 und C, ist in Abhängigkeit von der Feuchtebelastung für Unterkonstruktionen und Zubehörteile, einschließlich Verankerungselementen, ein zusätzlicher Korrosionsschutz erforderlich bei:

- dauerhafter Nässe
- Dampfbelastung oberhalb der atmosphärischen Dampfsättigung
- aggressiven, chemischen Dämpfen

Wichtige Grundlagen zum Korrosionsschutz beinhalten:

- DIN EN 13964, Beanspruchungsklassen aus Feuchtebelastung von Unterkonstruktionen für Deckensysteme

- DIN EN ISO 12944-2, Korrosivitätskategorien und Beschichtungsvarianten für Bauteile aus unlegiertem Stahl

- DIN 18168-1
- DIN 18340 0.2.24
- DIN 55634

Die Zuordnung in die jeweilige Korrosivitätskategorie / Korrosionsschutzklasse für Anwendungen im Außen- und Innenbereich nach Umgebungsbedingungen erfolgt nach DIN EN 12944-2 und unter Berücksichtigung der Schutzdauer.

Die Schutzdauer nach DIN EN ISO 12944-1 beschreibt den Zeitraum vom Beginn der Beanspruchung bis zur ersten Teilerneuerung.

Die Schutzdauer gilt als technischer Parameter zur Festlegung von Instandhaltungsmaßnahmen bei regelmäßiger Wartung und Pflege und stellt keine „Gewährleistungszeit" dar.

Schutzdauer:

- kurz(k) 2 bis 5 Jahre
- mittel(m) 5 bis 15 Jahre
- lang(l) über 15 Jahre

Das geeignete Korrosionsschutzsystem wird nach den Anwendungs- und Umweltbedingungen, dem Einbauort mit seinen klimatischen Bedingungen sowie der gewählten Schutzdauer festgelegt.

Korrosionsschutzsystem

Korrosionsschutzsysteme bestehen aus verschiedenen aufeinander abgestimmten Schichten, z. B. Grundbeschichtungen mit Deckbeschichtungen oder metallischen Überzügen mit eventuell zusätzlichen organischen Beschichtungen, zum Schutz des Stahls vor Korrosion.

Metallische Überzüge

Profile aus Stahlblech nach DIN 18182-1 werden mit verschiedenen metallischen Überzügen unterschiedlicher Schichtdicken, je nach Anforderung an die Korrosionsschutzklasse, in Bandverzinkung hergestellt.

Metallische Überzüge können sein:

- Zink
- Zink - Aluminium Legierung (95 % Zn; 5 % Al)
- Aluminium - Zink Legierung (55 % Al; 43,4 % Zn; 1,6 % Si)

Organische Beschichtungsstoffe

Organische Beschichtungsstoffe (Farben) werden mit verschiedenen Verfahren auf Stahlblech mit metallischen Überzügen aufgebracht.

Übliche Verfahren sind:

- Bandbeschichtungen
- Pulverbeschichtungen
- Spritzlackierungen im Nassverfahren

Beschichtungssysteme

Beschichtungssysteme sind beispielweise:

Polyester SP

- typische Schichtdicke 25 µm inkl. ca. 5 µm Primer

- gute Umformbarkeit, hinsichtlich-Witterungsbeständigkeit befriedigend bis gut für den Außeneinsatz geeignet

Polyurethane (PUR)

- Flüssigbeschichtung, Schichtdicke von 25 µm inkl. 5 µm Primer

- sehr gute Umformbarkeit, befriedigende bis gute Witterungsbeständigkeit

Polyester-Pulverbeschichtungen-SP (PO)

- Schichtdicke ca. 60 µm
- sehr gute Verformbarkeit
- hohe Witterungsbeständigkeit und Schlagfestigkeit

LaHydro-Konstruktionen in Schwimmbädern

Die bauphsyikalischen Bedingungen in Schwimmbädern stellen besonders hohe Anforderungen an die zu verarbeitenden Baustoffe.

Die reguläre Innentemperatur von Schwimmbädern beträgt im allgemeinen 28 bis 30 °C.

Grundsätzlich gilt: Je höher die Raumtemperatur desto mehr Feuchtigkeit kann die Raumluft aufnehmen.
30 °C warme Luft kann gut dreimal soviel Wasser aufnehmen als 10 °C warme Luft.

Nutzungsbedingt liegt in Schwimmbädern eine konstant hohe relative Luftfeuchtigkeit vor.

Hinzu kommt, dass durch die chlorhaltige Luft insbesondere die Metall-Unterkonstruktion von Decken einer chemisch besonders aggressiven Umgebung ausgesetzt sind. Korrosion von Metallteilen ist ein häufig auftretender Mangel.

Den zu verwendenden Befestigungs- und Verankerungsmitteln kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu um Bauschäden oder eine Gefahr der Nutzer auszuschließen.

Des weiteren ist gerade in nicht ausreichend belüfteten Bereichen eine mögliche Kondensatbildung zu berücksichtigen. Diese tritt auch an kühleren Bauteiloberflächen auf.

Daher ist anhand dieser zu erwartenden Umgebungsbedingungen entsprechend eine Unterkonstruktion mit ausreichendem Korrosionsschutz zu planen und einzubauen.

Korrosivitätskategorien / Korrosionsbeständigkeitskategorie / Korrosionsschutzklassen

KORROSIVITÄTS-KATEGORIE KORROSIONS-BELASTUNG NACH DIN EN ISO 12944-2	SCHUTZ-DAUER	KORROSIONS-BESTÄNDIG-KEITS-KATEGORIE	KORROSIONS-SCHUTZKLASSE		BEISPIELE FÜR UMGEBUNGEN (NUR ZUR INFORMATION)	
			ZUGÄNG-LICH	UNZUGÄNG-LICH	AUßEN	INNEN
C1 unbedeutend	niedrig	RC1	I	I	–	Geheizte Gebäude mit neutralen Atmosphären, z. B. Büros, Läden, Schulen, Hotels
	mittel		I	I		
	hoch		I	I		
C2 gering	niedrig	RC2	I	II	Atmosphäre mit geringer Verunreinigung. Meistens ländliche Bereiche	Ungeheizte Gebäude, wo Kondensation auftreten kann, z. B. Lager, Sporthallen
	mittel		I	II		
	hoch		I	III		
C3 mäßig	niedrig	RC2	II	III	Stadt- und Industrieatmosphäre, mäßige Verunreinigungen durch Schwefeldioxid. Küstenbereiche mit geringer Salzbelastung	Produktionsräume mit hoher Feuchte und etwas Luftverunreinigung, z. B. Anlagen zur Lebensmittelherstellung, Wäschereien, Brauereien, Molkereien
	mittel		II	III		
	hoch		II	III		
C4 stark	niedrig	RC3	III	III	Industrielle Bereiche und Küstenbereiche mit mäßiger Salzbelastung	Chemieanlagen, Schwimmbäder, Bootsschuppen über Meerwasser
	mittel		III	III		
	hoch		III	–		
C5-I sehr stark (Industrie)	niedrig	RC4	III	–	Industrielle Bereiche mit hoher Feuchte und aggressiver Atmosphäre	Gebäude oder Bereiche mit nahezu ständiger Kondensation und mit starker Verunreinigung
	mittel		III	–		
	hoch		–	–		
C5-M sehr stark (Meer)	niedrig	RC5	III	–	Küsten und Offshorebereiche mit hoher Salzbelastung	Gebäude oder Bereiche mit nahezu ständiger Kondensation und mit starker Verunreinigung
	mittel		III	–		
	hoch		–	–		

Die Angabe der Korrosionsschutzklasse dient lediglich der Zuordnung bisheriger bauaufsichtlicher Anforderungen an das neue europäische Klassifizierungssystem aus Korrosivitätskategorie und Schutzdauer.

Bei der Festlegung der Korrosionsschutzklasse hat die jeweils höhere Anforderung aus den Spalten 1 und 2 Vorrang (z. B. geringe Korrosionsbelastung C2, hohe Schutzdauer, zugänglich: Korrosionsschutzklasse I).

Die Durchführbarkeit von Kontroll- und Instandsetzungsmaßnahmen für die als „zugänglich" klassifizierten Flächen muss bereits bei der Konstruktion eingeplant werden. Die Zugänglichkeit kann z. B. durch Anlegeleitern, Standgerüste, feste, freihängende oder geführte Arbeitsbühnen sichergestellt werden.

Bei sehr starker Korrosionsbelastung und hoher Schutzdauer und bei Sonderbelastungen sind die Korrosionsschutzklassen nicht anwendbar. Bei diesen Belastungen und Bedingungen sind die erforderlichen Maßnahmen jeweils im Einzelfall festzulegen.

SICHERER BRANDSCHUTZ MIT SINIAT DECKENSYSTEMEN SDH51-52

Allgemeine Hinweise

Selbständige Unterdecken und Deckenbekleidungen sind Montagedecken, die eigenständig den brandschutztechnischen Abschluss eines Raumes bilden. Bei Brandbeanspruchung von unten bleibt die Feuerwiderstandsdauer der Rohdecke dabei unberücksichtigt. Selbständige Unterdecken und Deckenbekleidungen kommen also dort zum Einsatz, wo die darüber liegende tragende Decken- bzw. Dachkonstruktion brandschutztechnisch nicht berücksichtigt werden kann. Installationen bzw. Tragwerke werden dadurch oberhalb geschützt.

Rohdecken sind tragende Konstruktionen z. B. Betondecken, Holzbalkendecken oder Stahlkonstruktionen.

Bei Brandschutzanforderungen aus dem Zwischendeckenbereich funktioniert die Konstruktion nur dann, wenn die tragende Rohdecke mindestens der gleichen Feuerwiderstandsdauer angehört, wie die klassifizierte selbständige Decke (vgl. DIN 4102-4 Punkt 1.3). Gegebenenfalls muss die Rohdecke entsprechend brandschutztechnisch ertüchtigt werden. Installationen im Zwischendeckenbereich sind nach den Vorgaben der Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR) zu befestigen.

Anschlüsse

Selbständige Unterdecken und Deckenbekleidungen dürfen an tragende und nichttragende raumabschließende Trennwände aus Mauerwerk oder in Metallständerbauweise angeschlossen werden.

Der Anschluss ist möglich an:

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1 bis 4
- Wände aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045
- Wände aus Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166
- Wände in Metallständerbauweise, Mindestdicke 75 mm für F 30, Mindestdicke 100 mm für F 90

Angrenzende Bauteile müssen mindestens der gleichen Feuerwiderstandsklasse angehören wie die klassifizierte selbständige Decke.

Anschlüsse von nichttragenden Trennwänden unter selbständigen Unterdecken und Deckenbekleidungen sind möglich, wenn:

- Anschlüsse fest oder gleitend analog DIN 4102-4 Abs. 4.10.5. ausgeführt sind
- der Befestigungsabstand ≤ 500 mm beträgt
- die Befestigung an den Tragprofilen mit Schnellbauschrauben FN, Ø 6,3 mm, Durchdringung Tragprofil ≥ 15 mm erfolgt
- diagonale Verstrebungen der Unterdeckenkonstruktion in den Wandachsen angeordnet sind

Anschlüsse an angrenzende Bauteile sind in allen Beplankungslagen dicht anzuspachteln.

Für den Anschluss an brandschutztechnisch klassifizierte Metallständerwände muss die Unterdecke oder Deckenbekleidung mindestens den gleichen Feuerwiderstand besitzen.

Bei Brandbeanspruchung aus dem Zwischendeckenbereich sind die unterseitig angeschlossenen nichttragenden Metallständerwände gleitend anzuschließen.

Einbauten

Revisionsklappen

- Die maximalen Einbaumaße für Revisionsklappen sind den jeweiligen Prüfzeugnissen (AbP) der Revisionsklappenhersteller zu entnehmen.

Einbaumaße in Siniat Deckensysteme Einbauleuchten

- Maximale Gewichte und Abmessungen von Einbauleuchten sind der entsprechenden Tabelle (Kapitel „Befestigungsabstände und Zusatzlasten“) zu entnehmen

Dämmstoffe

Brandschutztechnisch notwendige Dämmstoffe müssen vollflächig aufgelegt sein und die Grund- und Tragprofile in der erforderlichen Dämmstoffdicke abzudecken.

Bei einer zweilagigen Anordnung der Dämmstoffplatten müssen die Lagen fugenversetzt angeordnet werden.

Die Temperaturentwicklung der Einbauleuchten ist zu berücksichtigen, ggf. ist eine Hinterlüftung vorzusehen.

Brandschutztechnisch nicht notwendige Dämmstoffe sind, unter Berücksichtigung der Gesamtflächenlast und der daraus resultierenden Lastklasse, zulässig.

Dampfsperr- und Dampfbremsfolien beeinflussen die Feuerwiderstandsdauer nicht.

Achtung: Bei Dämmstoffen in hochnässebeanspruchten Räumen ist für eine ausreichende Hinterlüftung zu sorgen.

SCHALLSCHUTZ MIT SINIAT DECKENSYSTEMEN SDH50-52

Allgemeiner Hinweis

Die Anforderungen an den Schallschutz sind in der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau" definiert.

Es ist empfehlenswert, dass Planer oder Architekt und Bauherr bereits im Vorfeld die Anforderungen an den Schallschutz besprechen und vereinbaren. Empfehlenswert ist es hierbei, sich an den anerkannten Regeln der Technik zu orientieren und die Richtlinien, wie z. B. die VDI-Richtlinie 4100, und Fachpublikationen zu berücksichtigen.

Begriffe zum Schallschutz

Luftschalldämmung
Das **Schalldämm-Maß $R_{w,R}$** bezieht sich auf die Schalldämmung der Decke in Verbindung mit der Rohdecke ohne Berücksichtigung von flankierenden Bauteilen. Es kann der DIN 4109 und unseren Systemtabellen entnommen werden. Es ist der Rechenwert der Deckenkonstruktion und dient als Grundlage weiterer Berechnungen.

Das **Schalldämm-Maß $R_{L,w,R}$** ist der Rechenwert der flankierenden Bauteile. Das bewertete Schall-Längsdämm-Maß dient als Grundlage weiterer Berechnungen.

Das **Schalldämm-Maß R'_w** bezieht sich auf die gesamte Decke in eingebautem Zustand und wird durch eine Messung an der Baustelle ermittelt. Ist dieses Schalldämm-Maß ausgeschrieben, müssen alle flankierenden Bauteile sowie alle Einbauten zur genaueren Bestimmung der erforderlichen Konstruktion bekannt sein. Der gemessene Wert ist im Wesentlichen bestimmt durch die Rohdecke.

Schallschutzanforderungen nach DIN 4109 sind als R'_w beschrieben und gelten für Schallschutz zwischen Räumen unter Einbeziehung aller an der Schallübertragung beteiligten Bauteile und Nebenwege. Sie gelten nicht für die Schalldämmung der trennenden Bauteile allein.

Trittschalldämmung
Zur Verbesserung der Trittschalldämmung sind niedrige $L_{n,w}$-Werte anzustreben.

Bewerteter Norm-Trittschallpegel ohne Flankenübertragung = $L_{n,w}$.

Bewerteter Norm-Trittschallpegel mit Flankenübertragung = $L'_{n,w}$
Einfluss von Einbauten und Anschlüssen.

Bei Trittschallanregung erfolgt die Körperschallübertragung auch über die flankierenden Bauteile. Andere Nebenwege, wie z. B. Undichtigkeiten bei Durchdringungen, Lüftungsanlagen etc. sind bei der Planung gesondert zu berücksichtigen.

Wichtige Verarbeitungshinweise

Für hochwertige Schallschutz-Lösungen sind entkoppelte Systeme, z. B. Schwingungsabhänger oder freigespannte Unterdecken, einzusetzen.

Bei Schallschutzanforderungen sind die Fugen in allen Beplankungslagen und die Anschlüsse aller angrenzenden Bauteile mit LaFillfresh in Beplankungsdicke dicht zu schließen.

ERMITTLUNG DES MATERIALBEDARFS FÜR DECKENSYSTEME LAHYDRO SDH50-53

Materialbedarf

Für die Ermittlung des Materialbedarfs sind folgende Flächenabmessungen zugrunde gelegt:
Deckenfläche 10 m x 10 m = 100 m²

Bei kleineren Flächen erhöhen sich die Mengenangaben. Bei größeren Flächen verringern sie sich unwesentlich.

Die Mengenangaben sind für je 1 m² Deckenfläche, jedoch ohne Verschnitt, Aussparungen und Öffnungen ermittelt.

Die Mengenangaben der Befestigungsmittel sind aufgerundet.

Für die Benennung der Feuerwiderstandsklassen sind die Baustoffklassen der Dämmstoffe zu berücksichtigen; siehe Konstruktionsübersicht.

Materialbedarf für Deckensysteme SDH50 und SDH51

MATERIAL	BEZEICHNUNG	EINHEIT	FEUERWIDERSTANDSKLASSEN			
			–	F 30	F 60	F 90
SDH50 DECKENSYSTEM NACH DIN 18181 – METALL-UNTERKONSTRUKTION ABGEHÄNGT						
LaHydro Spezialgipsplatte 12,5 mm	DIN EN 15283-1	m²	1,0 / (2,0)	–	–	–
SDH51 SELBSTÄNDIGE UNTERDECKEN BRANDBEANSPRUCHUNG VON UNTEN – METALL-UNTERKONSTRUKTION						
LaHydro Spezialgipsplatte 12,5 mm	DIN EN 15283-1	m²	–	2,0 / (1,0)	1,0	1,0
LaFlamm Feuerschutzplatte	DFH2 12,5	m²	–	(1,0)	–	–
LaFlamm Feuerschutzplatte	DFH2 18	m²	–	–	1,0	–
LaMassiv Massivbauplatte	DF / DFH2 20	m²	–	–	–	2,0
C-Deckenprofil 60/27	Grundprofil	m	1,1	1,1 / 0,9	1,5	1,3
C-Deckenprofil 60/27	Tragprofil	m	2,1	2,1	2,6	2,1
Befestigungsmittel		St	1,4 / (1,7)	1,7 / 1,4	2,7	2,0
Abhänger		St	1,4 / (1,7)	1,7 / 1,4	2,7	2,0
Kreuzschnellverbinder		St	2,3	2,3	3,9	2,7
Niveauverbinder		St	–	– / 1,9	– / (3,0)	– / (2,7)
Profilverbinder		St	0,6	0,5 / 0,5	0,7 / (0,7)	0,5
Schnellbauschraube TN 3,9 x 25 mm		St	14,4 / (5,0)	14,4	–	–
Schnellbauschraube TN 3,9 x 35 mm		St	– / (14,4)	14,4	8,0	11
Schnellbauschraube TN 3,9 x 45 mm		St	–	–	14,4	–
Schnellbauschraube TN 3,9 x 55 mm		St	–	–	–	11
Schnellbauschraube TN 3,9 x 55 mm		St	–	–	–	14,4
Dämmstoff ____ mm/ ____/km³		m²	(1,0)	(1,0)	(1,0)	(1,0)
Trennstreifen (alternativ)		m	(0,4)	(0,4)	(0,4)	(0,4)
LaHydrofix Spachtelmasse		kg	0,25 / (0,5)	0,5 / (0,25)	0,25 / 0,5	0,25
LaFillfresh Spachtelmasse		kg	(0,25)	– / (0,25)	0,25 / 0,25	0,5
Bewehrungsstreifen		m	1,2	1,2	1,2	1,2

Hinweis: Unterdecken SDH51 mit Brandbeanspruchung von unten, Klammerwerte gelten für alternative Ausführung.

Systemrecherche

Weitere Konstruktionen, Details, Materialbedarfsangaben und Leistungsbeschreibungen finden Sie unter www.siniat.de

Materialbedarf für Unterdecken unter Rohdecken der Bauarten I - II - III SDH53

MATERIAL	BEZEICHNUNG	EINHEIT	FEUERWIDERSTANDSKLASSEN		
			F 30	F 60	F 90
LaHydro Spezialgipsplatte 12,5 mm	DIN EN 15283-1	m²	1,0	1,0	1,0
LaFlamm Feuerschutzplatte	DFH2 12,5	m²	(1,0)	–	1,0
SDH53 METALL-UNTERKONSTRUKTION – ABGEHÄNGT – DECKENBAUART I					
C-Deckenprofil 60/27 Grundprofil		m	1,1	–	–
C-Deckenprofil 60/27 Tragprofil		m	2,1	–	–
Verankerungselemente		St	1,7	–	–
Abhänger		St	1,7	–	–
Kreuzschnellverbinder		St	2,3	–	–
Profilverbinder		St	0,4	–	–
Schnellbauschraube TN 3,9 x 25 mm		St	(14,4)	–	–
Schnellbauschraube TN 3,9 x 35 mm		St	14,4	–	–
Dämmstoff _____ mm / _____ kg/m³		m²	(1,0)	–	–
SDH53 METALL-UNTERKONSTRUKTION – ABGEHÄNGT – DECKENBAUART II					
C-Deckenprofil 60/27 Grundprofil		m	0,9	–	–
C-Deckenprofil 60/27 Tragprofil		m	2,1	–	–
Verankerungselemente		St	1,4	–	–
Abhänger		St	1,4	–	–
Kreuzschnellverbinder		St	1,9	–	–
Profilverbinder		St	0,5	–	–
Schnellbauschraube TN 3,9 x 25 mm		St	14,4	–	–
Dämmstoff _____ mm / _____ kg/m³		m²	–	–	–
SDH53 METALL-UNTERKONSTRUKTION – ABGEHÄNGT – DECKENBAUART III					
C-Deckenprofil 60/27 Grundprofil		m	0,9	0,9	1,1
C-Deckenprofil 60/27 Tragprofil		m	2,1	2,1	2,1
Verankerungselemente		St	1,4	1,4	1,7
Abhänger		St	1,4	1,4	1,7
Kreuzschnellverbinder		St	1,9	1,9	2,3
Profilverbinder		St	0,5	0,5	0,6
Schnellbauschraube TN 3,9 x 25 mm		St	14,4	14,4	14,4
Schnellbauschraube TN 3,9 x 35 mm		St	–	–	14,4
Dämmstoff _____ mm / _____ kg/m³		m²	–	–	–
Trennstreifen (alternativ)		m	0,4	0,4	0,4
LaHydrofix Spachtelmasse		kg	0,25	0,25	0,25
LaFillfresh Spachtelmasse		kg	–	–	0,25
Bewehrungsstreifen		m	1,2	1,2	1,2

Hinweis: Klammerwerte für alternative Ausführung.
Für die Benennung der Feuerwiderstandsklassen sind die Baustoffklassen der Unterkonstruktion zu berücksichtigen; siehe Konstruktionsübersicht.

LEISTUNGSBESCHREIBUNG UND ZULAGEPOSITIONEN

Leistungsbeschreibung – Deckensysteme mit LaHydro SDH50-51

Pos.	Bauteilbeschreibung	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
____	Unterdecke ohne Brandschutz nach DIN 18 168-1, auf abgehängter Unterkonstruktion aus: CD-Profilen / Holzlattung, Abhängung mit Noniusabhänger / Federabhänger / Schlitzbandabhänger, Abhängehöhen: _____ mm, Art der Rohdecke: _____ Montagehöhe über Fertigfußboden (FFB): _____ m, Dämmstoff aus Mineralfaserdämmstoff (DIN EN 13162) Dicke: _____ mm, Rohdichte: _____ kg/m³ Beplankung: einlagig / zweilagig mit Siniat LaHydro DIN EN 15283-1 Oberflächengüte der Verspachtelung: Q 1 / 2 / 3 **Hersteller / Fabrikat** **Siniat Unterdecke SDH50**	_____m²	_____€	_____€
___	Selbständige Brandschutz-Unterdecke nach DIN 18 168-1, Brandbeanspruchung von unten, auf abgehängter Unterkonstruktion aus: CD-Profilen; Abhängung mit Noniusabhänger / Federabhänger / Schlitzbandabhänger, Abhängehöhen: _____ mm, Art der Rohdecke: _____ Montagehöhe über Fertigfußboden (FFB): _____ m, Feuerwiderstandsklasse (DIN 4102-2): F 30 / 60 / 90 -A Dammstoff aus Mineralfaserdämmstoff (DIN EN 13162) Dicke: _____ mm, Rohdichte: _____ kg/m³ Beplankung: einlagig / zweilagig mit Siniat LaHydro DIN EN 15283-1 LaFlamm DFH2 LaMassiv DFH2 Oberflächengüte der Verspachtelung: Q 1 / 2 / 3 **Hersteller / Fabrikat:** **Siniat Unterdecke SDH51**	_____m²	_____€	_____€

Hinweis: nicht Zutreffendes streichen.

Leistungsbeschreibung – Unterdecken unter Decken der Bauarten I - II - III SDH53-54

Pos.	Bauteilbeschreibung	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
____	**Unterdecke** nach DIN 18 168-1, Brandbeanspruchung von unten, auf abgehängter Unterkonstruktion aus: CD-Profilen, Abhängung mit Noniusabhänger / Spannfederabhänger, Abhängehöhe: _____ mm, Montagehöhe über Fertigfußboden (FFB): _____ m, Deckenbauart: I / II / III, Art der Rohdecke: _____ Feuerwiderstandsklasse (DIN 4102-2): F 30 / 60 / 90 -A Beplankung: einlagig / zweilagig mit Siniat LaHydro nach DIN EN 15283-1 LaFlamm DFH2, Oberflächengüte der Verspachtelung : Q 1 / 2 / 3 **Hersteller / Fabrikat:** **Siniat Unterdecke SDH53**	_____m²	_____€	_____€
___	**Deckenbekleidung** nach DIN 18 168-1, Brandbeanspruchung von unten, auf direkt befestigter Unterkonstruktion aus: CD-Profilen Abhängung mit Direktabhänger, Montagehöhe über Fertigfußboden (FFB): _____ m, Deckenbauart: I / II / III, Art der Rohdecke: _____ Feuerwiderstandsklasse (DIN 4102-2): F 30 / 60 / 90 / 120 -A / -AB Beplankung: einlagig / zweilagig mit Siniat LaHydro nach DIN EN 15283-1 LaGyp A / H2, LaFlamm DF / DFH2 Oberflächengüte der Verspachtelung: Q 1 / 2 / 3 **Hersteller / Fabrikat:** **Siniat Deckenbekleidung SDH54**	_____m²	_____€	_____€

Hinweis: nicht Zutreffendes streichen.

Zulagepositionen – Unterdecken SD51 und Deckenbekleidungen SDH50-54

Pos.	Bauteilbeschreibung	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
____	**Wandanschluss,** umlaufend, Ausführung gleitend / starr, mit Fuge / L-Profil / UD-Profil, in Siniat Unterdecke / Deckenbekleidung, als Zulage	_____m	_____€	_____€
____	**Fuge,** offen / hinterlegt, Ausführung gemäß Zeichnung / Plan Nr.: _____, in Siniat Unterdecke / Deckenbekleidung, als Zulage	_____m	_____€	_____€
____	**Bewegungsfuge,** Ausführung gemäß Zeichnung / Plan Nr.: _____ in Siniat Unterdecke / Deckenbekleidung, als Zulage	_____m	_____€	_____€
____	**Ausschnitt,** Ausführung gemäß Zeichnung / Plan Nr.: _____ L: _____ mm, B: _____ mm / Durchmesser: _____ mm in Siniat Unterdecke / Deckenbekleidung, als Zulage	_____St	_____€	_____ €
____	**Revisionsklappe,** Brandschutzanforderungen : _____, für Siniat Unterdecke Nennmaße A: _____ mm, B: _____ mm, Erzeugnis: _____, als Zulage	_____St	_____€	_____€
____	**Leuchtenkasten,** für Einbauleuchten Brandschutzanforderungen: _____, für Unterdecke Nennmaße A: _____ mm, B: _____ mm, Erzeugnis: _____, als Zulage	_____St	_____€	_____€
____	**Anspachteln,** an Deckeneinbauteile, als Zulage	_____m	_____€	_____€

Hinweis: nicht Zutreffendes streichen

NOCH FRAGEN?

Finden Sie Ihren richtigen Ansprechpartner
unter **www.siniat.de/kontakt**

S-129/2.500/G8R/04.2013

Die Inhalte und Angaben dieser Broschüre wurden nach bestem Wissen erarbeitet und entsprechen dem aktuellen Stand der Entwicklung; technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils gültige Fassung (Stand: Monat Jahr). Die ausgewiesenen Eigenschaften der Siniat Systeme basieren auf dem Einsatz der in dieser Broschüre empfohlenen Produkte und Komponenten. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte. Abweichende Gegebenheiten und Einzelfälle sind nicht berücksichtigt, so dass eine Gewährleistung und Haftung nicht übernommen wird. Änderungen vorbehalten. Keine Haftung für Druckfehler.

Stand: April 2013

ETEX building performance GMBH
Geschäftsbereich Siniat
Scheifenkamp 16
40878 Ratingen
T +49 2102 493-0
E fragen@siniat.com

www.siniat.de
www.siniat.ch
www.siniat.at

www.facebook.com/SiniatTrockenbau
www.youtube.com/SiniatTrockenbau
www.instagram.com/Trockenbauguide

etex inspiring ways of living