

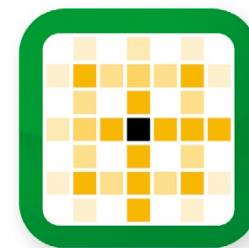
Akusto-Matrix



Jak projektować ściany wewnętrzne zgodnie z przepisami.

Dobór rozwiązań wg:

- Izolacyjności akustycznej R'_{A1}
- Odporności ogniowej EI/REI



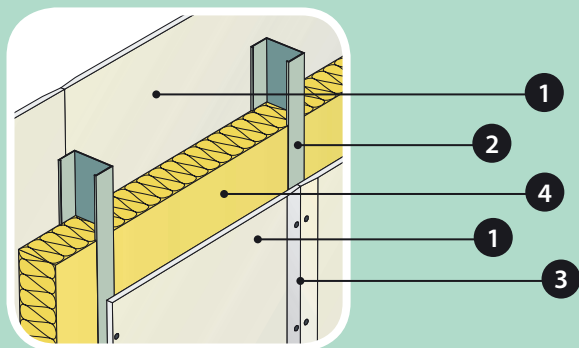
Podstawowe elementy składowe systemów lekkich ścian działowych

1. Płyty gipsowo-kartonowe

- „NIDA Zwykła” – grubość 12,5 lub 15,0 mm. Płyty te przeznaczone są do stosowania w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza do 70%.
- „NIDA Woda” – grubość 12,5 mm. Płyty te zapewniają zmniejszone wchłanianie wilgoci i nasiąkliwość poniżej 10%. Przeznaczone do stosowania w pomieszczeniach o okresowo (do 10 godzin) podwyższonej wilgotności względnej powietrza do 85% - np. pomieszczenia higieniczno-sanitarne.
- „NIDA Ogień” – grubość 12,5 lub 15,0 lub 18,0 mm. Płyty te stosuje się zawsze w przypadku wymagań ochrony przeciwpożarowej. Płyty te przeznaczone są do stosowania w pomieszczeniach o wilgotności względnej powietrza do 70%.
- „NIDA Woda-Ogień” – grubość 12,5 mm. Płyty te stosuje się zawsze w przypadku wymagań ochrony przeciwpożarowej oraz wyższej wilgotności. Płyty te zapewniają zmniejszone wchłanianie wilgoci i nasiąkliwość poniżej 10%. Przeznaczone do stosowania w pomieszczeniach o okresowo (do 10 godzin) podwyższonej wilgotności względnej powietrza do 85% - np. pomieszczenia higieniczno-sanitarne.
- Wszystkie płyty „NIDA” zastosowane w systemach suchej zabudowy wnętrz, dzięki unikalnemu procesowi technologicznemu pozwalają na uzyskanie najwyższych parametrów izolacyjności akustycznej i odporności ogniowej.

2. Profile ścienne

- „NIDA C50” / „NIDA C75” / „NIDA C100” – szerokość odpowiednio 50 / 75 / 100 mm. Długość od 2,6 do 12,0 m. Profile te wykonane są z najwyższej jakości blachy stalowej pokrytej ochronną warstwą ocynku. Kształt profili został zaprojektowany z myślą o najwyższej wytrzymałości dla konstrukcji z nich budowanych: ścian, wolnostojących obudów ściennych, obudów szachtów instalacyjnych i szybów windowych. Powierzchnia profili poddana została dodatkowemu procesowi obróbki, zwanemu „moletowaniem”, zwiększającemu ich sztywność oraz tarcie pomiędzy profilem a płytą gipsowo-kartonową.



Profile posiadają specjalne otwory do prowadzenia instalacji elektrycznych i sanitarnych.

- „NIDA U50” / „NIDA U75” / „NIDA U100” / „NIDA U100/80” – szerokość odpowiednio 50 / 75 / 100 mm. Długość: 4,0 m. Profile te wykonane z najwyższej jakości blachy stalowej ocynkowanej i stosowane są jako elementy obwodowe w konstrukcjach suchej zabudowy. Profile te mocowane są do podłóg, stropów oraz umożliwiają tworzenie połączeń teleskopowych mocowania górnego ścian działowych.

3. Gipsy szpachlowe

- NIDA Start – masa szpachlowa przeznaczona do spoinowania połączeń płyt gipsowo-kartonowych z wykorzystaniem taśmy zbrojącej. Doskonała jakość tego produktu zapewnia wysokie parametry wytrzymałościowe spoin.
- Planfix Fresh – masa przeznaczona do spoinowania połączeń płyt bez konieczności zastosowania taśmy zbrojącej. Dzięki użyciu odpowiednich spoiw gips ten jest wyjątkowo mocny.
- NIDA Finisz – zaprawa przeznaczona do ostatecznego wykańczania połączeń płyt, nadająca ścianie idealną gładkość oraz biel. Uzyskiwane walory estetyczne cieszą szczególnym uznaniem wśród odbiorców końcowych.

4. Aku-Płyta

- Aku-Płyta – płyta z wełny mineralnej z włókien szklanych dostępna o wymiarach 1200x600 mm i grubościach 50, 75 i 100 mm. Produkt ten został stworzony z myślą o akustycznej i termicznej izolacji lekkich ścianek działowych wykonanych w technologii suchej zabudowy wnętrz. Dzięki nowoczesnej technologii Thermistar Aku-Płyta jest produktem lekkim i sprężystym co zapewnia łatwość montażu i bardzo dokładne wypełnienie izolowanej przestrzeni. Aku-Płyta to doskonała izolacja akustyczna dostępna w grubościach odpowiadających najpopularniejszym rozmiarom profili metalowych.



Akusto-Matrix

Instrukcja

Jak korzystać z tabel?

1. Określamy wymaganą odporność ogniową ściany np. 60 minut i wybieramy odpowiednią tabelę.

Wysokość ściany [m]	Wymagana izolacyjność akustyczna R'_{A1} wg PN-B-02151-3:1999											
	≤ 35dB			≤ 40dB			≤ 45dB			≤ 50dB		
	System NDA Ściana	Aku-Physa [mm]	rys. nr	System NDA Ściana	Aku-Physa [mm]	rys. nr	System NDA Ściana	Aku-Physa [mm]	rys. nr	System NDA Ściana	Aku-Physa [mm]	rys. nr
≤ 3,0 m	100A50	•	50	4	100A50	•	50	4	100A50	•	50	4
≤ 4,0 m	100A50	•	50	4	100A50	•	50	4	100A50	•	50	4
≤ 5,0 m	125A100	•	100	3	125A100	•	100	3	125A100	•	100	3
≤ 6,0 m	150A100	•	100	6	150A100	•	100	6	150A100	•	100	6
≤ 8,0 m	SW150	•	100	7	SW150	•	100	7	SW150	•	100	7
≤ 14,0 m	SLA420	•	2x100	11	SLA420	•	2x100	11	SLA420	•	2x100	11

2. Określamy wysokość pomieszczenia np.: 3,75m i wybieramy odpowiedni wiersz (≤4m).

Wysokość ściany [m]	Wymagana izolacyjność akustyczna R'_{A1} wg PN-B-02151-3:1999											
	≤ 35dB			≤ 40dB			≤ 45dB			≤ 50dB		
	System NDA Ściana	Aku-Physa [mm]	rys. nr	System NDA Ściana	Aku-Physa [mm]	rys. nr	System NDA Ściana	Aku-Physa [mm]	rys. nr	System NDA Ściana	Aku-Physa [mm]	rys. nr
≤ 3,0 m	100A50	•	50	4	100A50	•	50	4	100A50	•	50	4
≤ 4,0 m	100A50	•	50	4	100A50	•	50	4	100A50	•	50	4
≤ 5,0 m	125A100	•	100	3	125A100	•	100	3	125A100	•	100	3
≤ 6,0 m	150A100	•	100	6	150A100	•	100	6	150A100	•	100	6
≤ 8,0 m	SW150	•	100	7	SW150	•	100	7	SW150	•	100	7
≤ 14,0 m	SLA420	•	2x100	11	SLA420	•	2x100	11	SLA420	•	2x100	11

3. Określamy wymaganą izolacyjność akustyczną ściany wg tabeli wymagania R'_{A1} na stronie 3 np.: "hotel***(+): pokoje a korytarz" (minimum 45 dB) i wybieramy odpowiednią kolumnę.

Wysokość ściany [m]	Wymagana izolacyjność akustyczna R'_{A1} wg PN-B-02151-3:1999											
	≤ 35dB			≤ 40dB			≤ 45dB			≤ 50dB		
	System NDA Ściana	Aku-Physa [mm]	rys. nr	System NDA Ściana	Aku-Physa [mm]	rys. nr	System NDA Ściana	Aku-Physa [mm]	rys. nr	System NDA Ściana	Aku-Physa [mm]	rys. nr
≤ 3,0 m	100A50	•	50	4	100A50	•	50	4	100A50	•	50	4
≤ 4,0 m	100A50	•	50	4	100A50	•	50	4	100A50	•	50	4
≤ 5,0 m	125A100	•	100	3	125A100	•	100	3	125A100	•	100	3
≤ 6,0 m	150A100	•	100	6	150A100	•	100	6	150A100	•	100	6
≤ 8,0 m	SW150	•	100	7	SW150	•	100	7	SW150	•	100	7
≤ 14,0 m	SLA420	•	2x100	11	SLA420	•	2x100	11	SLA420	•	2x100	11

4. Na przecięciu wybranej kolumny i wiersza znajdujemy rozwiązanie systemowe ściany.

Wysokość ściany [m]	Wymagana izolacyjność akustyczna R'_{A1} wg PN-B-02151-3:1999											
	≤ 35dB			≤ 40dB			≤ 45dB			≤ 50dB		
	System NDA Ściana	Aku-Physa [mm]	rys. nr	System NDA Ściana	Aku-Physa [mm]	rys. nr	System NDA Ściana	Aku-Physa [mm]	rys. nr	System NDA Ściana	Aku-Physa [mm]	rys. nr
≤ 3,0 m	100A50	•	50	4	100A50	•	50	4	100A50	•	50	4
≤ 4,0 m	100A50	•	50	4	100A50	•	50	4	100A50	•	50	4
≤ 5,0 m	125A100	•	100	3	125A100	•	100	3	125A100	•	100	3
≤ 6,0 m	150A100	•	100	6	150A100	•	100	6	150A100	•	100	6
≤ 8,0 m	SW150	•	100	7	SW150	•	100	7	SW150	•	100	7
≤ 14,0 m	SLA420	•	2x100	11	SLA420	•	2x100	11	SLA420	•	2x100	11

Wymagania normowe

Zgodnie z obowiązującą Polską Normą Nr PN-B-02151-3:1999 każdy typ pomieszczenia ma określone wymagania co do izolacyjności akustycznej stosowanych w nim ścian wewnętrznych. Wymagania te podane są jako parametr oznaczony R'_{A1} wyrażony w [dB].

Tabela poniżej zawiera zbiorcze zestawienie głównych wymagań określonych w normie.

Przykładowe minimalne wymagania izolacyjności akustycznej przegród wewnętrznych w budynkach	
Wymagana minimalna wartość R'_{A1}	Rodzaj budynku i funkcje pomieszczeń rozdzielonych przegrodą
35 dB	- budynki mieszkalne wielorodzinne: pokój a wszystkie pomieszczenia w tym samym mieszkaniu, - budynki biurowe: pokoje a pokoje i korytarze.
40 dB	- szkoły: sale lekcyjne a korytarze, - szpitale: pokoje a korytarze; gabinety lekarskie a korytarz, - budynki biurowe: pokoje wymagające koncentracji a korytarz.
45 dB	- hotele ≥***: pokoje a korytarz, - hotele ≤***: domy studenckie, internaty: pokoje a pokoje, korytarze, - szkoły, żłobki: sale lekcyjne a sale lekcyjne, - szpitale: pokoje chorych a pokoje chorych, gabinety lekarskie, - budynki biurowe: pokoje wymagające koncentracji a wszystkie pokoje biurowe.
50 dB	- budynki mieszkalne wielorodzinne: wszystkie pomieszczenia mieszkania a przyległe mieszkanie, korytarz, klatka schodowa, - hotele ≥***: pokoje a pokoje, - hotele ≤***: pokoje a sanitariaty ogólnodostępne, - szkoły, żłobki: sale lekcyjne a świetlice, sanitariaty, pokoje nauczycielskie, - szpitale: pokoje chorych a kuchnie, sanitariaty, - budynki biurowe: wszystkie pomieszczenia do pracy a sanitariaty.
52 dB	- budynki mieszkalne jednorodzinne: ściany między mieszkaniami w budynkach szeregowych i bliźniaczych, - hotele ≤***, domy czasowe: pokoje a sale telewizyjne, pomieszczenia klubowe.

„Hotele ≥***” oznaczają hotele kategorii trzygwiazdkowej i wyższej
„Hotele ≤***” oznaczają hotele kategorii dwugwiazdkowej i niższych

Akusto-Matrix



Lafarge Gips jest producentem płyt gipsowo-kartonowych – oferuje kompletne systemy suchej zabudowy.

www.lafargegips.pl



Saint-Gobain Isover Polska jest producentem profesjonalnych materiałów termozilacyjnych stosowanych w budownictwie i przemyśle.

www.isover.pl

Tabele doboru lekkich ścian działowych



brak
wymagań

brak wymagań

Wymagana izolacyjność akustyczna R' wg PN-B-02151-3:1999

≤ 35dB

System NIDA Ściana

Aku-Płyta [mm]

rys. nr

≤ 40dB

System NIDA Ściana

Aku-Płyta [mm]

rys. nr

≤ 45dB

System NIDA Ściana

Aku-Płyta [mm]

rys. nr

≤ 50dB

System NIDA Ściana

Aku-Płyta [mm]

rys. nr

≤ 52dB

System NIDA Ściana

Aku-Płyta [mm]

rys. nr

Wysokość ściany [m]

≤ 3,0 m

75A50

50

1

100A75

50

2

100A50

50

4

150A100

100

6

S150

50

8

≤ 4,0 m

100A75

50

2

100A75

50

2

100A50

50

4

150A100

100

6

255B100

2x100

10

≤ 5,0 m

125A100

100

3

125A100

100

3

125A75

50

5

150A100

100

6

255B100

2x100

10

≤ 6,0 m

150A100

100

6

150A100

100

6

150A100

100

6

150A100

100

6

255B100

2x100

10

≤ 8,0 m

SW150

•

100

7

SW150

•

100

7

SW150

•

100

7

SW150

•

100

7

SLA420

•

2x100

11

≤ 14,0 m

SLA420

•

2x100

11

SLA420

•

2x100

11

SLA420

•

2x100

11

SLA420

•

2x100

11

Wartości w tabelach dotyczą wyłącznie wspólnego zastosowania produktów Lafarge Gips oraz Saint-Gobain Isover Polska i są wynikiem obliczeń opartych na badaniach i analizach Instytutu Techniki Budowlanej.

- należy stosować płytę G-K NIDA Ogień lub NIDA Woda-Ogień

15 lub 30
minut

15 lub 30 minut

Wymagana izolacyjność akustyczna R' A1 wg PN-B-02151-3:1999

≤ 35dB			≤ 40dB			≤ 45dB			≤ 50dB			≤ 52dB		
System NIDA Ściana	Aku-Płyta [mm]	rys. nr	System NIDA Ściana	Aku-Płyta [mm]	rys. nr	System NIDA Ściana	Aku-Płyta [mm]	rys. nr	System NIDA Ściana	Aku-Płyta [mm]	rys. nr	System NIDA Ściana	Aku-Płyta [mm]	rys. nr
75A50	50	1	100A75	50	2	100A50	50	4	125A75	50	5	S150	50	8
100A75	50	2	100A75	50	2	100A50	50	4	125A75	50	5	255B100	2x100	10
125A100	100	3	125A100	100	3	125A100	100	3	125A75	50	5	255B100	2x100	10
150A100	100	6	150A100	100	6	150A100	100	6	150A100	100	6	255B100	2x100	10
SW150	100	7	SW150	100	7	SW150	100	7	SW150	100	7	SLA420	2x100	11
SLA420	2x100	11	SLA420	2x100	11	SLA420	2x100	11	SLA420	2x100	11	SLA420	2x100	11

Wysokość ściany [m]

≤ 3,0 m	75A50	50	1	100A75	50	2	100A50	50	4	125A75	50	5	S150	50	8
≤ 4,0 m	100A75	50	2	100A75	50	2	100A50	50	4	125A75	50	5	255B100	2x100	10
≤ 5,0 m	125A100	100	3	125A100	100	3	125A100	100	3	125A75	50	5	255B100	2x100	10
≤ 6,0 m	150A100	100	6	150A100	100	6	150A100	100	6	150A100	100	6	255B100	2x100	10
≤ 8,0 m	SW150	100	7	SW150	100	7	SW150	100	7	SW150	100	7	SLA420	2x100	11
≤ 14,0 m	SLA420	2x100	11	SLA420	2x100	11	SLA420	2x100	11	SLA420	2x100	11	SLA420	2x100	11

Wartości w tabelach dotyczą wyłącznie wspólnego zastosowania produktów Lafarge Gips oraz Saint-Gobain Isover Polska i są wynikiem obliczeń opartych na badaniach i analizach Instytutu Techniki Budowlanej.

- należy stosować płytę G-K NIDA Ogień lub NIDA Woda-Ogień

60
minutWysokość ściany
[m]

≤ 3,0 m	100A50	•	50	4	100A50	•	50	4	100A50	•	50	4	125A75	•	50	5	S150	•	50	8
≤ 4,0 m	100A50	•	50	4	100A50	•	50	4	100A50	•	50	4	125A75	•	50	5	255B100	•	2x100	10
≤ 5,0 m	125A75	•	50	5	125A75	•	50	5	125A75	•	50	5	125A75	•	50	5	255B100	•	2x100	10
≤ 6,0 m	150A100	•	100	6	150A100	•	100	6	150A100	•	100	6	150A100	•	100	6	255B100	•	2x100	10
≤ 8,0 m	SW150	•	100	7	SW150	•	100	7	SW150	•	100	7	SW150	•	100	7	SLA420	•	2x100	11
≤ 14,0 m	SLA420	•	2x100	11	SLA420	•	2x100	11	SLA420	•	2x100	11	SLA420	•	2x100	11	SLA420	•	2x100	11

Wartości w tabelach dotyczą wyłącznie wspólnego zastosowania produktów Lafarge Gips oraz Saint-Gobain Isover Polska i są wynikiem obliczeń opartych na badaniach i analizach Instytutu Techniki Budowlanej.

- należy stosować płytę G-K NIDA Ogień lub NIDA Woda-Ogień

120
minutWysokość ściany
[m]

Wymagana izolacyjność akustyczna R' _{A1} wg PN-B-02151-3:1999															
≤ 35dB				≤ 40dB			≤ 45dB			≤ 50dB			≤ 52dB		
	System NIDA Ściana	Aku-Płyta [mm]	rys. nr	System NIDA Ściana	Aku-Płyta [mm]	rys. nr	System NIDA Ściana	Aku-Płyta [mm]	rys. nr	System NIDA Ściana	Aku-Płyta [mm]	rys. nr	System NIDA Ściana	Aku-Płyta [mm]	rys. nr
≤ 3,0 m	100A50 ●	50	4	100A50 ●	50	4	100A50 ●	50	4	125A75 ●	50	5	255B100 ●	2x100	10
≤ 4,0 m	100A50 ●	50	4	100A50 ●	50	4	100A50 ●	50	4	125A75 ●	50	5	255B100 ●	2x100	10
≤ 5,0 m	125A75 ●	50	5	125A75 ●	50	5	125A75 ●	50	5	125A75 ●	50	5	255B100 ●	2x100	10
≤ 6,0 m	150A100 ●	100	6	150A100 ●	100	6	150A100 ●	100	6	150A100 ●	100	6	255B100 ●	2x100	10
≤ 8,0 m	SW190 ●	50	9	SW190 ●	50	9	SW190 ●	50	9	SW190 ●	50	9	SLA420 ●	2x100	11
≤ 14,0 m	SLA420 ●	2x100	11	SLA420 ●	2x100	11	SLA420 ●	2x100	11	SLA420 ●	2x100	11	SLA420 ●	2x100	11

Wartości w tabelach dotyczą wyłącznie wspólnego zastosowania produktów Lafarge Gips oraz Saint-Gobain Isover Polska i są wynikiem obliczeń opartych na badaniach i analizach Instytutu Techniki Budowlanej.

- należy stosować płytę G-K NIDA Ogień lub NIDA Woda-Ogień



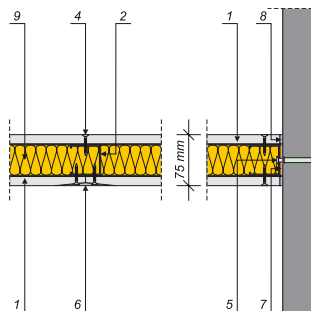
Lafarge Gips jest producentem płyt gipsowo-kartonowych – oferuje kompletne systemy suchej zabudowy.

www.lafargegips.pl

ISOVER
otula i chroni

Saint-Gobain Isover Polska jest producentem profesjonalnych materiałów termozłazycznych stosowanych w budownictwie i przemyśle.

www.isover.pl



OPŁYTOWANIE

1. Płyty gipsowo-kartonowe 1 x 12,5 mm typ NIDA Zwykła (bez wymagań p.poż) lub NIDA Ogień (z wymaganiami p.poż.)

KONSTRUKCJA

2. Słupek NIDA C50 w rozstawie co 60 cm
3. Profil NIDA U50

MOCOWANIE

4. Blachowkręty co 25 cm
5. Kołki rozporowe lub dyble co max 100 cm (stalowe przy wymaganiach p.poż.)

SPOINA

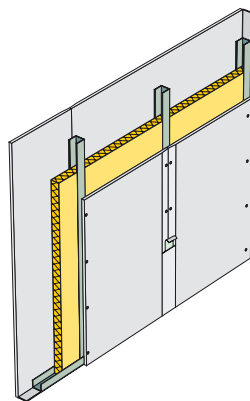
6. Szpachlowanie zasadnicze - gips NIDA Start wzmocniony taśmą zbrojącą; wykończenie spoiny - gips NIDA Finisz

USZCZELNIENIE OBWODOWE

7. Akustyczna taśma uszczelniająca LNG, szer. 50mm
8. Gips NIDA Start

WYPEŁNIENIE

9. Wełna Isover Aku-Płyta 50 mm



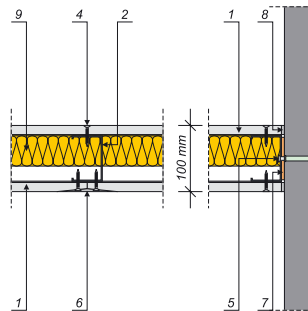
1

Specyfikacja:

Lekka ściana działowa typ NIDA Ściana 75A50 wykonana w technologii Lafarge Gips z wypełnieniem wełną szklaną ISOVER Aku-Płyta gr 50 mm.

Ściana winna charakteryzować się następującymi parametrami: izolacyjność akustyczna $R_w = \dots$ dB oraz $R_{A1} = \dots$ dB; odporność ogniowa ... zgodnie z klasyfikacją ogniową NP-784.1/00/BW; wysokość ... m; grubość ściany 75 mm.

Montaż wg wytycznych Lafarge Gips lub Saint-Gobain Isover Polska.



OPŁYTOWANIE

1. Płyty gipsowo-kartonowe 1 x 12,5 mm typ NIDA Zwykła (bez wymagań p.poż) lub NIDA Ogień (z wymaganiami p.poż.)

KONSTRUKCJA

2. Słupek NIDA C75 w rozstawie co 60 cm
3. Profil NIDA U75

MOCOWANIE

4. Blachowkręty co 25 cm
5. Kołki rozporowe lub dyble co max 100 cm (stalowe przy wymaganiach p.poż.)

SPOINA

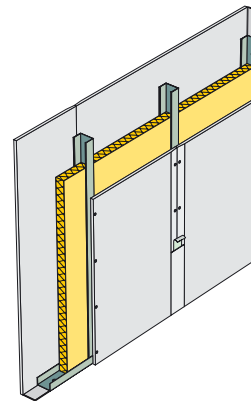
6. Szpachlowanie zasadnicze - gips NIDA Start wzmocniony taśmą zbrojącą; wykończenie spoiny - gips NIDA Finisz

USZCZELNIENIE OBWODOWE

7. Akustyczna taśma uszczelniająca LNG, szer. 70 mm
8. Gips NIDA Start

WYPEŁNIENIE

9. Wełna Isover Aku-Płyta 50mm



2

Specyfikacja:

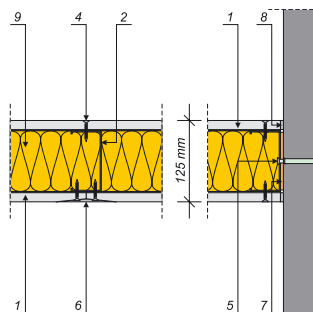
Lekka ściana działowa typ NIDA Ściana 100A75 wykonana w technologii Lafarge Gips z wypełnieniem wełną szklaną Isover Aku-Płyta gr 50 mm.

Ściana winna charakteryzować się następującymi parametrami: izolacyjność akustyczna $R_w = \dots$ dB oraz $R_{A1} = \dots$ dB; odporność ogniowa ... zgodnie z klasyfikacją ogniową NP-784.1/00/BW; wysokość ... m; grubość ściany 100 mm.

Montaż wg wytycznych Lafarge Gips lub Saint-Gobain Isover Polska.



Akusto-Matrix



OPŁYTOWANIE

1. Płyty gipsowo-kartonowe 1 x 12,5 mm typ NIDA Zwykła (bez wymagań p.poż.) lub NIDA Ogień (z wymaganiami p.poż.)

KONSTRUKCJA

2. Słupki NIDA C100 w rozstawie co 60 cm
3. Profil NIDA U100

MOCOWANIE

4. Blachowkręty co 25 cm
5. Kołki rozporowe lub dyble co max 100cm (stalowe przy wymaganiach p.poż.)

SPOINA

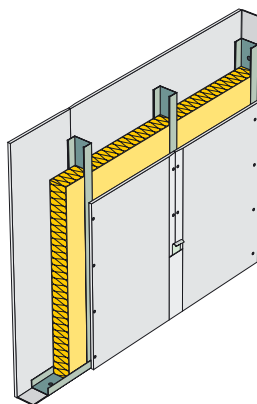
6. Szpachlowanie zasadnicze - gips NIDA Start wzmocniony taśmą zbrojącą; wykończenie spoiny - gips NIDA Finisz

USZCZELNIENIE OBWODOWE

7. Akustyczna taśma uszczelniająca LNG, szer. 95mm
8. Gips NIDA Start

WYPEŁNIENIE

9. Wełna Isover Aku-Płyta 100mm



3

Specyfikacja:

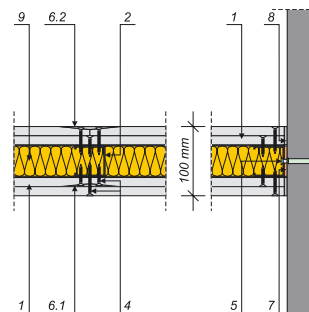
Lekka ściana działowa typ NIDA Ściana 125A100 wykonana w technologii Lafarge Gips z wypełnieniem wełną szklaną Isover Aku-Płyta gr 100 mm.

Ściana winna charakteryzować się następującymi parametrami: izolacyjność akustyczna $R_w = \dots$ dB oraz $R_{A1} = \dots$ dB; odporność ogniowa ... zgodnie z klasyfikacją ogniową NP-784.1/00/BW; wysokość ... m; grubość ściany 125 mm.

Montaż wg wytycznych Lafarge Gips lub Saint-Gobain Isover Polska.

* w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności stosować zamiennie płyty NIDA Woda (zamiast NIDA Zwykła) oraz NIDA Woda-Ogień (zamiast NIDA Ogień)
** na podstawie analizy akustycznej [5]

System NIDA Ściana	125A100	125A100 ●
Płyty gk*	NIDA Zwykła 1x12,5	NIDA Ogień 1x12,5
R_w	49 dB	50 dB
R_{A1}	45dB	48 dB
R'_{A1}	44 dB**	47 dB**
REI_{max}	-	REI 30
H_{max}	5,0 m	
D	125 mm	



OPŁYTOWANIE

1. Płyty gipsowo-kartonowe 2 x 12,5 mm typ NIDA Zwykła (bez wymagań p.poż.) lub NIDA Ogień (z wymaganiami p.poż.)

KONSTRUKCJA

2. Słupki NIDA C50 w rozstawie co 60 cm
3. Profil NIDA U50

MOCOWANIE

4. Blachowkręty co 75 cm (płyty wewnętrzne) oraz co 25cm (płyty zewnętrzne)
5. Kołki rozporowe lub dyble co max 100cm (stalowe przy wymaganiach p.poż.)

SPOINA

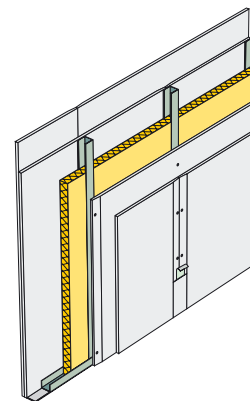
- 6.1 Płyty wewnętrzne: wypełnienie spoiny gipsem NIDA Start
- 6.2 Płyty zewnętrzne: szpachlowanie zasadnicze - gips NIDA Start wzmocniony taśmą zbrojącą; wykończenie spoiny - gips NIDA Finisz

USZCZELNIENIE OBWODOWE

7. Akustyczna taśma uszczelniająca LNG, szer. 50mm
8. Gips NIDA Start

WYPEŁNIENIE

9. Wełna Isover Aku-Płyta 50mm



4

Specyfikacja:

Lekka ściana działowa typ NIDA Ściana 100A50 wykonana w technologii Lafarge Gips z wypełnieniem wełną szklaną Isover Aku-Płyta gr. 50 mm.

Ściana winna charakteryzować się następującymi parametrami: izolacyjność akustyczna $R_w = \dots$ dB oraz $R_{A1} = \dots$ dB; odporność ogniowa ... zgodnie z klasyfikacją ogniową NP-784.1/00/BW; wysokość ... m; grubość ściany 100 mm.

Montaż wg wytycznych Lafarge Gips lub Saint-Gobain Isover Polska.

* w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności stosować zamiennie płyty NIDA Woda (zamiast NIDA Zwykła) oraz NIDA Woda-Ogień (zamiast NIDA Ogień)
** na podstawie analizy akustycznej [5]

System NIDA Ściana	100A50	100A50 ●
Płyty gk*	NIDA Zwykła 2x12,5	NIDA Ogień 2x12,5
R_w	51 dB	53 dB
R_{A1}	48 dB	49 dB
R'_{A1}	47 dB**	47 dB**
REI_{max}	-	REI 120
H_{max}	4,0 m	
D	100 mm	

Akusto-Matrix



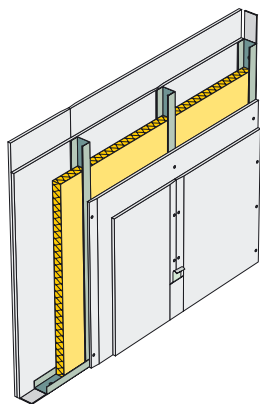
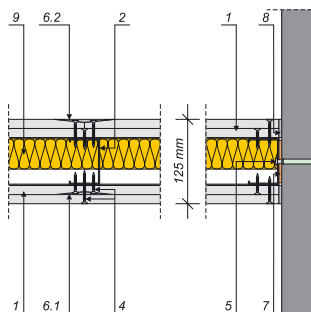
Lafarge Gips jest producentem płyt gipsowo-kartonowych – oferuje kompletne systemy suchej zabudowy.

www.lafargegips.pl

ISOVER
otula i chroni

Saint-Gobain Isover Polska jest producentem profesjonalnych materiałów termozłazycznych stosowanych w budownictwie i przemyśle.

www.isover.pl



5

Specyfikacja:

Lekka ściana działowa typ NIDA Ściana 125A75 wykonana w technologii Lafarge Gips z wypełnieniem wełną szklaną Isover Aku-Płyta gr. 50 mm.

Ściana winna charakteryzować się następującymi parametrami: izolacyjność akustyczna $R_w = \dots$ dB oraz $R_{A1} = \dots$ dB; odporność ogniowa ... zgodnie z klasyfikacją ogniową NP-784.1/00/BW; wysokość ... m; grubość ściany 125 mm. Montaż wg wytycznych Lafarge Gips lub Saint-Gobain Isover Polska.

OPŁYTOWANIE

1. Płyty gipsowo-kartonowe 2 x 12,5 mm typ NIDA Zwykła (bez wymagań p.poż.) lub NIDA Ogień (z wymaganiami p.poż.)

KONSTRUKCJA

2. Słupek NIDA C75 w rozstawie co 60 cm
3. Profil NIDA U75

MOCOWANIE

4. Blachowkręty co 75 cm (płyty wewnętrzne) oraz co 25 cm (płyty zewnętrzne)
5. Kołki rozporowe lub dyble co max 100 cm (stalowe przy wymaganiach p.poż.)

SPOINA

- 6.1 Płyty wewnętrzne: wypełnienie spoiny gipsem NIDA Start
- 6.2 Płyty zewnętrzne: szpachlowanie zasadnicze - gips NIDA Start wzmocniony taśmą zbrojącą; wykończenie spoiny - gips NIDA Finisz

USZCZELNIENIE OBWODOWE

7. Akustyczna taśma uszczelniająca LNG, szer. 70 mm
8. Gips NIDA Start

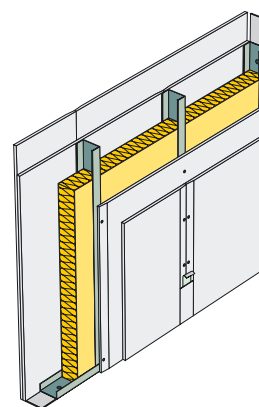
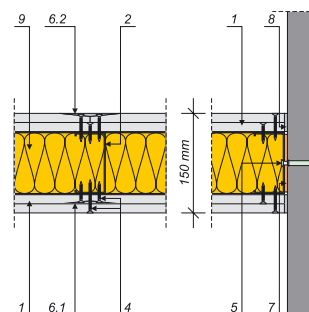
WYPEŁNIENIE

9. Wełna Isover Aku-Płyta 50 mm

System NIDA Ściana	125A75	125A75 ●
Płyty gk*	NIDA Zwykła 2x12,5	NIDA Ogień 2x12,5
R_w	54 dB	55 dB
R_{A1}	51 dB	53 dB
R'_{A1}	49 dB**	50 dB**
REI_{max}	-	REI 120
H_{max}	5,5 m	
D	125 mm	

* w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności stosować zamiennie płyty NIDA Woda (zamiast NIDA Zwykła) oraz NIDA Woda-Ogień (zamiast NIDA Ogień)

** na podstawie analizy akustycznej [5]



6

Specyfikacja:

Lekka ściana działowa typ NIDA Ściana 150A100 wykonana w technologii Lafarge Gips z wypełnieniem wełną szklaną Isover Aku-Płyta gr. 100 mm.

Ściana winna charakteryzować się następującymi parametrami: izolacyjność akustyczna $R_w = \dots$ dB oraz $R_{A1} = \dots$ dB; odporność ogniowa ... zgodnie z klasyfikacją ogniową NP-784.1/00/BW; wysokość ... m; grubość ściany 150 mm. Montaż wg wytycznych Lafarge Gips lub Saint-Gobain Isover Polska.

OPŁYTOWANIE

1. Płyty gipsowo-kartonowe 2 x 12,5 mm typ NIDA Zwykła (bez wymagań p.poż.) lub NIDA Ogień (z wymaganiami p.poż.)

KONSTRUKCJA

2. Słupek NIDA C100 w rozstawie co 60 cm
3. Profil NIDA U100

MOCOWANIE

4. Blachowkręty co 75 cm (płyty wewnętrzne) oraz co 25 cm (płyty zewnętrzne)
5. Kołki rozporowe lub dyble co max 100 cm (stalowe przy wymaganiach p.poż.)

SPOINA

- 6.1 Płyty wewnętrzne: wypełnienie spoiny gipsem NIDA Start
- 6.2 Płyty zewnętrzne: szpachlowanie zasadnicze - gips NIDA Start wzmocniony taśmą zbrojącą; wykończenie spoiny - gips NIDA Finisz

USZCZELNIENIE OBWODOWE

7. Akustyczna taśma uszczelniająca LNG, szer. 95 mm
8. Gips NIDA Start

WYPEŁNIENIE

9. Wełna Isover Aku-Płyta 100 mm

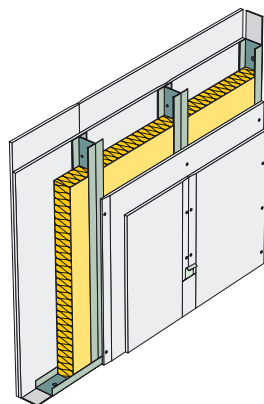
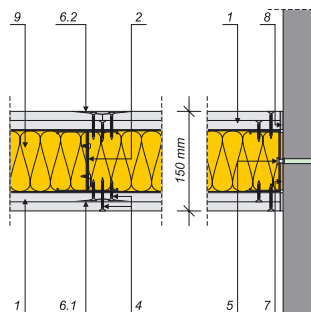
System NIDA Ściana	150A100	150A100 ●
Płyty gk*	NIDA Zwykła 2x12,5	NIDA Ogień 2x12,5
R_w	56 dB	57 dB
R_{A1}	53 dB	54 dB
R'_{A1}	50 dB**	50 dB**
REI_{max}	-	REI 120
H_{max}	6,5 m	
D	150 mm	

* w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności stosować zamiennie płyty NIDA Woda (zamiast NIDA Zwykła) oraz NIDA Woda-Ogień (zamiast NIDA Ogień)

** na podstawie analizy akustycznej [5]



Akusto-Matrix



Specyfikacja:

Lekka ściana działowa typ NIDA Ściana SW150 wykonana w technologii Lafarge Gips z wypełnieniem wełną Isover Aku-Płyta S gr. 100 mm.

Ściana winna charakteryzować się następującymi parametrami: izolacyjność akustyczna $R_w = \dots$ dB oraz $R_{A1} = \dots$ dB; odporność ogniowa ... zgodnie z klasyfikacją ogniową NP-1077/01/BW; wysokość ... m; grubość ściany 150 mm.

Montaż wg wytycznych Lafarge Gips lub Saint-Gobain Isover Polska.

OPŁYTOWANIE

1. Płyty gipsowo-kartonowe 2 x 12,5 mm typ NIDA Ogień

KONSTRUKCJA

2. Słupek NIDA C100 zdwojony][w rozstawie co 60 cm
- 3.1 Profil NIDA U100
- 3.2 Profil górny NIDA U100/80 (połączenie przesuwne)

MOCOWANIE

4. Blachowkręty co 75 cm (płyty wewnętrzne) oraz co 25 cm (płyty zewnętrzne)
5. Stalowe kołki rozporowe lub dyble co max 100 cm

SPOINA

- 6.1 Płyty wewnętrzne: wypełnienie spoiny gipsem NIDA Start
- 6.2 Płyty zewnętrzne: szpachlowanie zasadnicze - gips NIDA Start wzmocniony taśmą zbrojącą; wykończenie spoiny - gips NIDA Finisz

USZCZELNIENIE OBWODOWE

7. Akustyczna taśma uszczelniająca LNG, szer. 95 mm
8. Gips NIDA Start

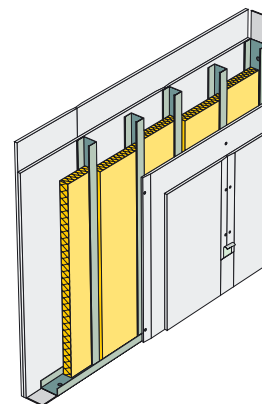
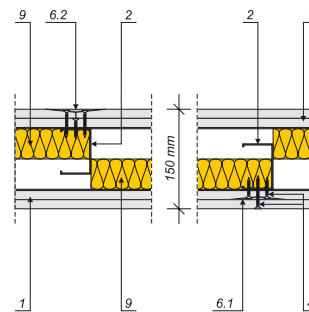
WYPEŁNIENIE

9. Wełna Isover Aku-Płyta S 100 mm

System NIDA Ściana	SW150 ●
Płyty gk*	NIDA Ogień 2x12,5
R_w	56 dB
R_{A1}	53 dB
R'_{A1}	50 dB**
REI_{max}	REI 60
H_{max}	9 m
D	150 mm

* w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności stosować zamiennie płyty NIDA Woda-Ogień zamiast NIDA Ogień

** na podstawie analizy akustycznej [5]



Specyfikacja:

Lekka ściana działowa typ NIDA Ściana S150 wykonana w technologii Lafarge Gips z wypełnieniem wełną szklaną Isover Aku-Płyta gr. 50 mm.

Ściana winna charakteryzować się następującymi parametrami: izolacyjność akustyczna $R_w = \dots$ dB oraz $R_{A1} = \dots$ dB; odporność ogniowa ... montaż zgodnie z klasyfikacją ogniową NP-784.1/00/BW; wysokość ... m; grubość ściany 150 mm.

Montaż wg wytycznych Lafarge Gips lub Saint-Gobain Isover Polska.

OPŁYTOWANIE

1. Płyty gipsowo-kartonowe 2 x 12,5 mm typ NIDA Zwykła (bez wymagań p.poż) lub NIDA Ogień (z wymaganiami p.poż.)

KONSTRUKCJA

2. Słupek NIDA C75 w rozstawie co 30 cm naprzemiennie
3. Profil NIDA U100

MOCOWANIE

4. Blachowkręty co 75 cm (płyty wewnętrzne) oraz co 25 cm (płyty zewnętrzne)
5. Kołki rozporowe lub dyble co max 100 cm (stalowe przy wymaganiach p.poż.)

SPOINA

- 6.1 Płyty wewnętrzne: wypełnienie spoiny gipsem NIDA Start
- 6.2 Płyty zewnętrzne: szpachlowanie zasadnicze - gips NIDA Start wzmocniony taśmą zbrojącą; wykończenie spoiny - gips NIDA Finisz

USZCZELNIENIE OBWODOWE

7. Akustyczna taśma uszczelniająca LNG, szer. 95 mm
8. Gips NIDA Start

WYPEŁNIENIE

9. Wełna Isover Aku-Płyta 50 mm

System NIDA Ściana	S150	S150 ●
Płyty gk*	NIDA Zwykła 2x12,5	NIDA Ogień 2x12,5
R_w	63 dB	64 dB
R_{A1}	60 dB	60 dB
R'_{A1}	52 dB**	52 dB**
REI_{max}	-	REI 60
H_{max}	3,5 m	
D	150 mm	

* w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności stosować zamiennie płyty NIDA Woda (zamiast NIDA Zwykła) oraz NIDA Woda-Ogień (zamiast NIDA Ogień)

** na podstawie analizy akustycznej [5]

Akusto-Matrix



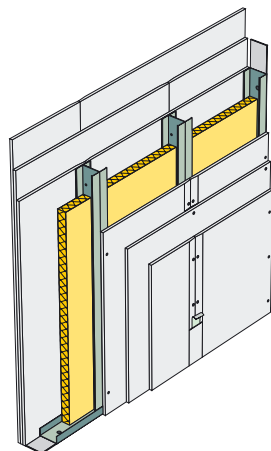
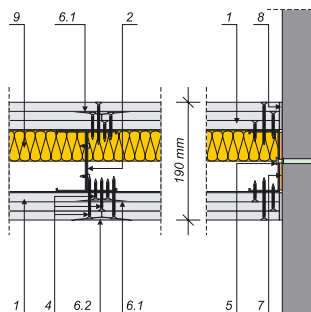
Lafarge Gips jest producentem płyt gipsowo-kartonowych – oferuje kompletne systemy suchej zabudowy.

www.lafargegips.pl

ISOVER
otula i chroni

Saint-Gobain Isover Polska jest producentem profesjonalnych materiałów termoz izolacyjnych stosowanych w budownictwie i przemyśle.

www.isover.pl



Specyfikacja:

Lekka ściana działowa typ NIDA Ściana SW190 wykonana w technologii Lafarge Gips z wypełnieniem wełną Isover Aku-Płyta S gr. 50 mm.

Ściana winna charakteryzować się następującymi parametrami: izolacyjność akustyczna $R_w = \dots$ dB oraz $R_{A1} = \dots$ dB; odporność ogniowa ... zgodnie z klasyfikacją ogniową NP-1077/01/BW; wysokość ... m; grubość ściany 190 mm.

Montaż wg wytycznych Lafarge Gips lub Saint-Gobain Isover Polska.

OPŁYTOWANIE

1. Płyty gipsowo-kartonowe 3 x 15 mm typ NIDA Ogień

KONSTRUKCJA

2. Słupek NIDA C100 zdwojony] [w rozstawie co 60 cm
- 3.1 Profil NIDA U100
- 3.2 Profil górny NIDA U100/80 (połączenie przesuwne)

MOCOWANIE

4. Blachowkręty co 75 cm (płyty wewnętrzne) oraz co 25 cm (płyty zewnętrzne)
5. Stalowe kołki rozporowe lub dyble co max 100 cm

SPOINA

- 6.1 Płyty wewnętrzne: wypełnienie spoiny gipsem NIDA Start
- 6.2 Płyty zewnętrzne: szpachlowanie zasadnicze - gips NIDA Start wzmocniony taśmą zbrojącą; wykończenie spoiny - gips NIDA Finisz

USZCZELNIENIE OBWODOWE

7. Akustyczna taśma uszczelniająca LNG, szer. 95 mm
8. Gips NIDA Start

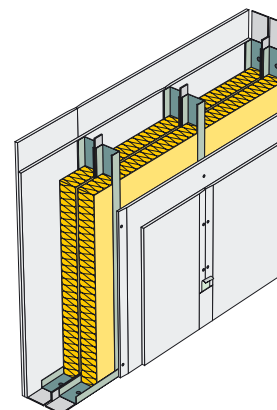
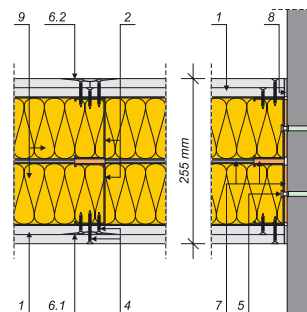
WYPEŁNIENIE

9. Wełna Isover Aku-Płyta S 50 mm

System NIDA Ściana	SW190 ●
Płyty gk*	NIDA Ogień 2x12,5
R_w	59 dB
R_{A1}	57 dB
R'_{A1}	51 dB**
REI_{max}	REI 120
H_{max}	9 m
D	190 mm

* w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności stosować zamiennie płyty NIDA Woda-Ogień zamiast NIDA Ogień

** na podstawie analizy akustycznej [5]



Specyfikacja:

Lekka ściana działowa typ NIDA Ściana 255B100 wykonana w technologii Lafarge Gips z wypełnieniem wełną szklaną Isover Aku-Płyta gr. 2x100 mm.

Ściana winna charakteryzować się następującymi parametrami: izolacyjność akustyczna $R_w = \dots$ dB oraz $R_{A1} = \dots$ dB; odporność ogniowa ... zgodnie z klasyfikacją ogniową NP-784.1/00/BW; wysokość ... m; grubość ściany 255 mm

Montaż wg wytycznych Lafarge Gips lub Saint-Gobain Isover Polska.

OPŁYTOWANIE

1. Płyty gipsowo-kartonowe 2 x 12,5 mm typ NIDA Zwykła (bez wymagań p.poż) lub NIDA Ogień (z wymaganiami p.poż.)

KONSTRUKCJA

2. Słupek NIDA C100 w rozstawie co 60 cm – dwa rzędy rozsunięte o 5 mm z przekładkami z taśmy akustycznej
3. Profil NIDA U100 - dwa rzędy rozsunięte o 5 mm z przekładkami z taśmy akustycznej

MOCOWANIE

4. Blachowkręty co 75 cm (płyty wewnętrzne) oraz co 25 cm (płyty zewnętrzne)
5. Kołki rozporowe lub dyble co max 100 cm (stalowe przy wymaganiach p.poż.)

SPOINA

- 6.1 Płyty wewnętrzne: wypełnienie spoiny gipsem NIDA Start
- 6.2 Płyty zewnętrzne: szpachlowanie zasadnicze - gips NIDA Start wzmocniony taśmą zbrojącą; wykończenie spoiny - gips NIDA Finisz

USZCZELNIENIE OBWODOWE

7. Akustyczna taśma uszczelniająca LNG, szer. 95 mm
8. Gips NIDA Start

WYPEŁNIENIE

9. Wełna Isover Aku-Płyta 2x100 mm

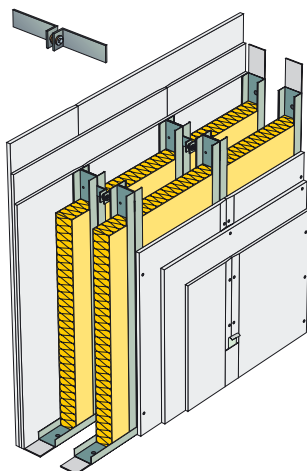
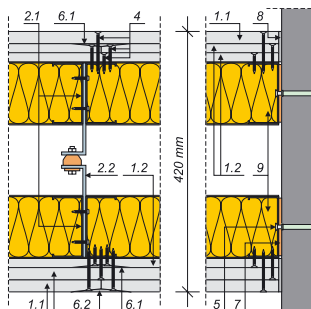
System NIDA Ściana	255B100	255B100 ●
Płyty gk*	NIDA Zwykła 2x12,5	NIDA Ogień 2x12,5
R_w	67 dB	68 dB
R_{A1}	65 dB	66 dB
R'_{A1}	53 dB**	53 dB**
REI_{max}	-	REI 120
H_{max}	6,5 m	
D	255 mm	

* w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności stosować zamiennie płyty NIDA Woda (zamiast NIDA Zwykła) oraz NIDA Woda-Ogień (zamiast NIDA Ogień)

** na podstawie analizy akustycznej [5]



Akusto-Matrix



Specyfikacja:

Lekka ściana działowa typ NIDA Ściana SLA 420 wykonana w technologii Lafarge Gips z wypełnieniem wełną Isover gr. 2x100 mm.

W sprawie szczegółów specyfikacji prosimy o kontakt z najbliższym Doradcą Technicznym Lafarge Gips.

OPŁYTOWANIE

- 1.1 Płyty gipsowo-kartonowe gr. 18 mm typ NIDA Ogień
- 1.2 Płyty gipsowo-kartonowe gr. 15 mm typ NIDA Ogień

KONSTRUKCJA

- 2.1 Słupek NIDA C100 zdwojony][w rozstawie co 60 cm – dwa rzędy rozsunięte o 120 mm
- 2.2 Łącznik akustyczny NIDA Phoni SL co max 250 cm w pionie
3. Profil NIDA U100/80 - dwa rzędy rozsunięte o 120 mm

MOCOWANIE

4. Blachowkręty co 75 cm (płyty wewnętrzne) oraz co 25 cm (płyty zewnętrzne)
5. Stalowe kołki rozporowe lub dyble co max 100 cm

SPOINA

- 6.1 Płyty wewnętrzne: wypełnienie spoiny gipsem NIDA Start
- 6.2 Płyty zewnętrzne: szpachlowanie zasadnicze - gips NIDA Start wzmocniony taśmą zbrojącą; wykończenie spoiny - gips NIDA Finisz

USZCZELNIENIE OBWODOWE

7. Akustyczna taśma uszczelniająca LNG, szer. 95mm
8. Gips NIDA Start

WYPEŁNIENIE

9. Wełna Isover Aku-Płyta 2x100 mm

System NIDA Ściana	SLA 420 ●
Płyty gk*	NIDA Ogień
R_w	71 dB
R_{A1}	70 dB
R'_{A1}	>60 dB*
REI_{max}	REI 120**
H_{max}	14 m
D	420 mm

* na podstawie wyników z badań terenowych

** wymagane każdorazowo jednostkowe dopuszczenie Zakładu Badań Ogniwych ITB

Informacje dodatkowe:

Wartości zaprezentowane w Akusto-Matrix podano na podstawie wymagań normowych i badań laboratoryjnych [1], [2], [3], [4], [5].

Wyniki podane w tabelach Akusto-Matrix są częścią możliwych do uzyskania rozwiązań. W celu uszczegółowienia lub uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z Doradcami Technicznymi firmy Lafarge Gips lub Saint-Gobain Isover Polska.

W innych przypadkach aby określić przewidywaną wartość parametru R'_{A1} dla lekkiej ściany wewnętrznej można:

1. wyznaczyć w badaniach laboratoryjnych lekkiej ściany parametry R_w i R_{A1}
2. wyznaczyć średnią masę powierzchniową masywnych przegród bocznych, z którymi styka się lekka ściana (czyli podłogi, stropu i ścian bocznych)
3. zgodnie z Polską Normą [1], załącznik D, punkt D2, znaleźć w tabeli wartość poprawki K dla określonej uprzednio średniej masy powierzchniowej przegród bocznych i wartości R_w lekkiej ściany wewnętrznej.
4. obliczyć wartość R'_{A1} wg wzoru D-1 z Polskiej Normy [1]: $R'_{A1} = R_{A1} - K$ [dB]
5. porównać czy obliczona wartość R'_{A1} jest nie mniejsza niż wymaganie określone w Polskiej Normie (patrz str. 3 Akusto-Matrix)

Literatura:

- [1] Polska Norma „Akustyka budowlana – Ochrona przed hałasem w budynkach – izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych – wymagania” nr PN-B-02151-3:1999
- [2] Odporność ogniowa ścian – Klasyfikacje w zakresie odporności ogniowej ścian działowych nr NP-1326.L.1/02/BW/ZM, NP-784.1/00/BW, NP-1077/01/BW wydana przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, Zakład Badań Ogniwowych
- [3] Dopuszczalne wysokości ścian – grupa opinii i badań systemów ścian suchej zabudowy wewnątrz z wykorzystaniem płyt gipsowo-kartonowych NL-1617/01 wydane przez Zakład Lekkich Przegród i Przeszkleń Instytutu Techniki Budowlanej oraz [2]
- [4] Wyniki badań akustycznych – Badanie izolacyjności akustycznej lekkich ścian szkieletowych nr NA-698/A/01 z listopada 2002 wydanej przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, Zakład Akustyki
- [5] Obliczeniowe wyznaczenie i analiza bocznego przenoszenia dźwięku w budynku o konstrukcji masywnej na wartości wskaźnika oceny R'_{A1} izolacyjności akustycznej właściwej, ściany z płyt gipsowo-kartonowych na kształtownikach zimnogiętych NA/1045/P/2004

Zastrzega się prawo do zmian produkcyjnych i technicznych bez wcześniejszego powiadomienia.
Lafarge Gips Sp. z o.o. oraz Saint-Gobain Isover Polska Sp. z o.o. nie odpowiadają za błędy w druku.

Akusto-Matrix



Lafarge Gips jest producentem płyt gipsowo-kartonowych – oferuje kompletne systemy suchej zabudowy.

www.lafargegips.pl

ISOVER
otula i chroni

Saint-Gobain Isover Polska jest producentem profesjonalnych materiałów termozilacyjnych stosowanych w budownictwie i przemyśle.

www.isover.pl



Lafarge Gips
Al. Jerozolimskie 146D, 02-305 Warszawa
Biuro w Gackach:
tel. 041/ 35 78 200; fax 041/ 35 78 161

www.lafargegips.pl



Saint-Gobain Isover Polska
ul. Okrężna 16, 44-100 Gliwice
tel. 032/ 33 96 300; fax 032/ 33 96 444
Infolinia 0800 163 121 (pon. - pt. w godz. 8:00 – 16:00)

www.isover.pl