



## ATLAS M-system 3G łączniki do mocowania płyt na ścianach sufitach i poddaszach

- polipropylenowe 120 PP
- stabilne mocowanie płyt g-k do ścian, sufitów i skosów
- łatwe w montażu mocowanie punktowe
- bardzo szybki postęp prac
- płynna regulacja dystansu oraz kąta nachylenia
- nie wymagają wyrównania lub skucia podłoża
- bezkolizyjne rozprzewadzenie wszelkich instalacji pod okładziną g-k



### Właściwości

**Łatwy w montażu** - mocowanie punktowe umożliwia wykonywanie prac (montaż łączników talerzykowych i płyt okładzinowych) przez jedną osobę.

**Bardzo szybki postęp prac** - mocowanie pełnowymiarowej płyty ogranicza się do dwóch etapów: wykonania kilkunastu otworów, w których należy zamocować łączniki oraz do przykręcenia płyty g-k do talerzyków przy użyciu stalowych wkrętów.

**Płynna regulacja dystansu pomiędzy płytą a podłożem oraz kąta nachylenia płyt poszycia** - dystans płyt g-k od podłoża może być dowolnie regulowany, niezależnie od geometrii ścian lub wypraw tynkarskich, w zakresie 10-200 mm, a po zastosowaniu elementów przedłużających w przypadku sufitów nawet do 500 mm.

**Brak wymogów dotyczących przygotowania podłoża: wyrównania, skucia splekanych wypraw tynkarskich, gruntowania itp.** - system umożliwia precyzyjny montaż płyt g-k na bardzo nierównych lub splekanych wyprawach tynkarskich, w miejscach występowania uskoków ścian, itp.

**Możliwość korekty geometrii ścian w przypadku występowania narożników wklęsłych lub wypukłych o kącie innym niż 90°** - łączniki mogą być stosowane jako element uzupełniający w przypadku klejenia płyt g-k do podłoża o bardzo dużych nierównościach (>20 mm). Mogą być wtedy osadzone lokalnie w miejscach występowania największych nierówności, bez konieczności wykonywania tzw. podklejek.

**Możliwość bezkolizyjnego rozprzewadzenia instalacji elektrycznych, wodnych i kanalizacyjnych oraz kanałów wentylacyjnych pod powierzchnią okładziny z płyt g-k** - w przypadku istniejącego orurowania lub okablowania, dają możliwość szybkiego montażu płyt przy zachowaniu wymaganej stabilności mocowania.

**Możliwość łączenia ATLAS M-system 3G z:**

- technologiami tradycyjnymi, takimi jak sufity tynkowane tynkiem gipsowym,
- elementami sufitów dwu- lub więcej poziomowych montowanych na baze łączników 120 PP,
- płytami mocowanymi na systemach stelażowych.

**Zmniejszenie ryzyka powstania rys** - punktowe mocowanie umożliwia kompensowanie naprężeń pojedynczych płyt już na etapie montażu. Płyty po zaszpachlowaniu tworzą sztywną tarczę, co eliminuje występowanie dalszych naprężeń pomiędzy nimi i zapobiega powstawaniu rys na połączeniach. Tarcza jest oddylatowana w stosunku do okładzin sąsiednich ścian oraz sufitu, mając swobodę odkształceń.

**Szybki montaż elementów obudów z płyt gipsowo-kartonowych** - obniżonych sufitów na części ich powierzchni, elementów obudów na ścianach pomieszczeń itp. Mogą być szybko montowane na wyznaczonych obszarach ścian i sufitów, sąsiadujących z wykończonymi już wcześniej wyprawami tynkarskimi, stanowiąc uzupełnienie wykończenia wnętrza.

**Możliwość zredukowania odległości pomiędzy poszyciem a podłożem do 1 cm** - co pozwala na zminimalizowanie strat kubatury pomieszczenia.

**Wygoda i bezpieczeństwo w transporcie oraz składowaniu** - niewielkie wymiary gabarytowe elementów systemu umożliwiają jego transport samochodami osobowymi, co nie jest możliwe w przypadku rozwiązań stelażowych. Elementy nie blokują powierzchni składowej w pomieszczeniach, mogą być przechowywane na ograniczonej powierzchni na zewnątrz lub w samochodzie.

### Przeznaczenie

Łączniki talerzykowe ATLAS M-system 3G służą do:

- mocowania płyt gipsowo-kartonowych, płyt z materiałów drewnopochodnych, cementowo włóknowych, płyt typu ALUCOBOND itp., do powierzchni ścian, sufitów, skosów poddaszy
- wykonywania obudów kanałów wentylacyjnych i instalacyjnych, sufitów podwieszanych o zróżnicowanych poziomach, itp.

System dedykowany jest zarówno do nowo wykańczanych pomieszczeń, jak i do prac remontowych - szczególnie przy adaptacji strychów i poddaszy na cele użytkowe lub też adaptacji użytkowanych pomieszczeń na inne cele.

System rekomendowany jest do montażu PŁYT BUDOWLANYCH ATLAS lub WIM, służących do wykonywania wszelkiego typu obudów, uzupełnień, itp. - wspólne zastosowanie płyt budowlanych nacinanych oraz łączników M-system 3G umożliwia kształtowanie zabudów obłych, o nietypowych kształtach. Pozwala to na znaczne uproszczenie ich montażu i oszczędność czasu w stosunku do tradycyjnych rozwiązań na bazie stelaży.

Łączniki talerzykowe ATLAS M-system 3G z polipropylenowym talerzem montażowym KT 3G 120 PP są przeznaczone do stosowania wewnątrz lub na zewnątrz pomieszczeń, do następujących typów płyt okładzin ściennych i sufitowych, w tym poddaszy:

- płyt gipsowo-kartonowych wg normy PN-EN 520-A1:2012, o grubości 12,5-25,0 mm (tylko w przypadkach zastosowań wewnętrznych),
- płyt drewnopochodnych wg normy PN-EN 13986-A1:2015, o grubości 12,0-25,0 mm,
- płyt włóknisto-cementowych kategorii A, B, C lub D wg normy PN-EN 12467:2013, o grubości 8,0-25,0 mm,
- płyt ALUCOBOND wg Aprobaty Technicznej ITB nr AT-15-4058/2010, o grubości 4,0 lub 6,0 mm.

W skład systemu wchodzi następujące elementy (tablica 1):

- talerze montażowe polipropylenowe 120 PP wraz z elementami mocującymi (śruba) z gwintami metrycznymi M6/M8 lub gwintami do drewna o średnicy 6,5/8,5 mm i długościach 100-250 mm (tablica 2),
- tuleje rozporowe z tworzywa sztucznego o średnicach 8-12 mm,
- pręty gwintowane przedłużające do zastosowań sufitowych z gwintem metrycznym M6/M8,
- wkręty stalowe do mocowania płyt do talerzyków łączników o średnicy 3,5 mm.

## Składniki systemu lekkiej zabudowy ATLAS M-system 3G

Tablica 1 przedstawia przykłady zastosowań łączników talerzykowych ATLAS M-system 3G z polipropylenowym talerzem montażowym KT 3G 120 PP w różnego rodzaju podłożach i odpowiadające im w zależności od zastosowania rodzaje tulei rozporowych, prętów przedłużających i wkrętów do mocowania.

Rodzaj podłoża	Typ łącznika:	Typ śruby mocującej	Długość śruby mocującej [mm]	średnica i głębokość otworu do osadzenia tulei	Tuleje rozporowe	Pręt gwintowany przedłużający	Wkręty mocujące płyty do tarczy		
beton zwykły, beton komórkowy, cegły i pustaki ceramiczne, cegły silikatowe	Talerz montażowy polipropylenowy 120 PP	3GL M8/M6	L100 L150 L200 L250	ø 8 mm L>70 mm	L40 ø8 MS,	3GL PLUS M6	ø 3,5 x 35 mm		
			L100 L150 L200 L250	ø 10 mm L>80 mm	L50 ø10 BX, L50 ø10 SX, 3G L50 ø10 FA	-	ø 3,5 x 35 mm		
		3GL M8/M8	L110 L160 L210 L260	ø10 mm L>80 mm	L50 ø10 MS	3GL PLUS M8	ø 3,5 x 35 mm		
			L110 L160 L210 L260	ø 12 mm L>90 mm	L60 ø12 BX, L60 ø12 SX, 3G L60 ø12 FA	-	ø 3,5 x 35 mm		
		3GL M8/ø 6,5	L100 L150 L200 L250	ø8 mm L>70 mm	L40 ø8 MS,	-	ø 3,5 x 35 mm		
			L100 L150 L200 L250	10 mm L>80 mm	L50 ø10 BX, L50 ø10 SX, 3G L50 ø10 FA	-	ø 3,5 x 35 mm		
		3GL M8/ø 8,5	L110 L160 L210 L260	ø 10 mm L>80 mm	L50 ø10 MS	-	ø 3,5 x 35 mm		
			L110 L160 L210, L260	ø 12 mm L>90 mm	L60 ø12 BX, L60 ø12 SX, 3G L60 ø12 FA	-	ø 3,5 x 35 mm		
		drewno lub płyty drewnopochodne	Talerz montażowy polipropylenowy 120 PP	3GL M8/M6	L100 L150 L200 L250	ø 8 mm L>70 mm	tuleja metalowa przejściowa do mocowania w drewnie: M6 L24	3GL PLUS M6	ø 3,5 x 35 mm
				3GL M8/M8	L110 L160 L210 L260	ø 10mm L> 80 mm	tuleja metalowa przejściowa do mocowania w drewnie: M8 L24	3GL PLUS M8	ø 3,5 x 35 mm
3GL M8/ø 6,5	L100 L150 L200 L250			mocowanie bezpośrednie w podłożu ø 5mm i L > 25 mm	-	-	ø 3,5 x 35 mm		
3GL M8/ø 8,5	L110 L160 L210 L260			mocowanie bezpośrednie w podłożu ø 7 mm i L > 25 mm	-	-	ø 3,5 x 35 mm		

Przy wykonywaniu zabudów oraz obudów płaskich lub zaokrąglonych, elementów wyposażenia np. obiektów basenowych, SPA, obiektów balneotechnicznych, itp. płyty budowlane płaskie lub nacinane mogą być mocowane do podłoża również przy użyciu łączników talerzykowych ATLAS M-system 3G.

Płyty okładzin ściennych i sufitowych powinny być mocowane do talerza montażowego KT 3G 120 PP za pomocą co najmniej czterech wkrętów stalowych ø3,5 x 35 mm, zabezpieczonych przed korozją, spełniających wymagania normy PN-EN 14566-A1:2012. Ze względu na agresywność korozyjną środowiska łączniki ATLAS M-system 3G powinny być stosowane zgodnie z wymaganiami norm PN-EN ISO 9223:2012 i PN-EN ISO 2081:2011. W przypadku ustawienia minimalnego dystansu płyty g-k w stosunku do podłoża w zakresie <10 mm zaleca się wykonać mocowanie płyt okładzinowych za pomocą krótszych wkrętów stalowych, np. 3,5 x 25 mm.

W przypadku zastosowań zewnętrznych powinny być stosowane łączniki, których elementy ze stali zwykłej, węglowej są zabezpieczone przed korozją elektrolityczną powłoką cynkową o grubości nie mniejszej niż 12 µm, spełniającą wymagania normy PN-EN ISO 4042:2001+Ap1:2004 lub PN-EN ISO 2081:2011 albo ogniową powłoką cynkową o masie nie mniejszej niż 275 g/m<sup>2</sup> i grubości nie mniejszej niż 19 µm, spełniającą wymagania normy PN-EN 10346:2015.

W przypadku zastosowań wewnętrznych mogą być stosowane łączniki, których elementy ze stali zwykłej węglowej są zabezpieczone przed korozją elektrolityczną powłoką cynkową o grubości nie mniejszej niż 5 µm, spełniającą wymagania normy PN-EN ISO 4042:2001+Ap1:2004 lub PN-EN ISO 2081:2011 albo ogniową powłoką cynkową o masie nie mniejszej niż 100 g/m<sup>2</sup> i grubości nie mniejszej niż 7 µm, spełniającą wymagania normy PN-EN 10346:2015.

Łączniki ATLAS M-system 3G 120 PP osadzone w podłożu za pomocą tulei rozporowych wykonanych z tworzywa sztucznego: L40 ø8 MS, L50 ø10 BX, L50 ø10 SX, 3G L50 ø10 FA, L50 ø10 MS, L60 ø12 BX, L60 ø12 SX, 3G L60 ø12 FA mogą być stosowane w podłożach z:

- zbrojonego lub niezbrojonego **betonu zwykłego** klasy C20/25-C50/60 wg normy PN-EN 206:2014,
- elementów z autoklawizowanego **betonu komórkowego** o średniej wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 6 N/mm<sup>2</sup> (klasy wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 6) wg normy PN-EN 771-4+A1:2015,
- **cegieł ceramicznych** pełnych o nominalnej wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 15 N/mm<sup>2</sup> (klase nie niższej niż 15) wg normy PN-EN 771-1+A1:2015,
- **cegieł silikatowych** pełnych o nominalnej wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 20 N/mm<sup>2</sup> (klase nie niższej niż 20) wg normy PN-EN 771-2+A1:2015,
- **pustaków ceramicznych** (np. Porotherm), o nominalnej wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 15 N/mm<sup>2</sup> (klase nie niższej niż 15) wg normy PN-EN 771-1+A1:2015, o grubości ścianki nie mniejszej niż 12 mm.

W przypadku podwyższonych wymagań przeciwpożarowych należy w miejsce tulei z tworzywa sztucznego stosować **tuleje rozporowe metalowe**.

Łączniki talerzykowe ATLAS M-system 3G osadzone w podłożu za pomocą łącznika: M6 L24 lub M8 L24 do bezpośredniego osadzenia w drewnie lub płytach drewnopochodnych mogą być stosowane w następujących podłożach z:

- płyty wiórowej typu P5 wg normy PN-EN 312:2011 i PN-EN 13986+A1:2015, o grubości nie mniejszej niż 24 mm,
- płyty OSB/3 wg normy PN-EN 300:2007 i PN-EN 13986+A1:2015, o grubości nie mniejszej niż 24 mm,
- drewna konstrukcyjnego klasy wytrzymałości nie niższej niż C24 wg normy PN-EN 338:2016, o grubości nie mniejszej niż 25 mm.

Do osadzenia łączników w podłożu z drewna konstrukcyjnego klasy wytrzymałości nie niższej niż C24 wg normy PN-EN 338:2016 o grubości nie mniejszej niż 25 mm służą 3GL M8/ø6,5 lub M8/ø8,5.

W przypadku dystansowania płyt od powierzchni sufitu o wielkości > 20 cm należy stosować element przedłużający typu 3GL PLUS M6/M8, który umożliwia odsunięcie płyt na odległość nawet do 55 cm.

### Zakres regulacji odległości płyty od podłoża [mm]\*

Tablica 2

Rodzaj obudowy:	L100	L150	L200	L250	Element przedłużający 3GL PLUS M6 lub M8
ściana	10-50	50-100	100-150	-	-
sufit	10-50	50-100	100-150	150-200	W zależności od typu śruby mocującej i głębokości jej osadzenia: 300-500 mm (dotyczy tylko śrub z gwintem metrycznym), np. L100 – długość elementu 500 mm, L250 – 300 mm.**

\* - przy założonej min. długości mocowania 50 mm

\*\* - max. odległość płyty obudowy od sufitu wynosi 550 mm.

Nośności obliczeniowe połączeń wykonywanych z zastosowaniem łączników ATLAS M-system 3G powinny być określone w projekcie technicznym, biorąc pod uwagę właściwości wytrzymałościowe łączników zawarte w tablicach 3-6. Stosowanie przedmiotowych łączników powinno być zgodne z projektem technicznym opracowanym dla określonego obiektu z uwzględnieniem informacji producenta dotyczących technologii ich stosowania.

## Dane techniczne

Łączniki tworzywowe ATLAS M-system 3G składają się z talerzyka polipropylenowego o średnicy zewnętrznej ø120 mm z perforacją, osadzonego przegubowo na stalowej śrubie mocującej z:

- gwintami metrycznymi M6/M8 (elementy mocujące 3GL M8/M6 oraz 3GL M8/M8)
- gwintami do drewna o średnicach zewnętrznych ø6,5/8,5 mm (elementy mocujące 3GL M8/ø6,5 oraz 3GL M8/ø8,5).

Przegubowe mocowanie talerzyka umożliwia zmianę płaszczyzny jego nachylenia w zakresie: +/- 27° na całym obwodzie. Uzupełnienie systemu stanowią:

- tuleje rozporowe** w których mocowane są łączniki talerzykowe następujących typów:
  - z tworzywa sztucznego L50 ø10 BX, L50 ø10 SX, 3G L50 ø10 FA o średnicy zewnętrznej ø 10 mm i długości L=50 mm lub L40 ø8 MS i długości L=40 mm współpracujące ze śrubą mocującą 3GL M8/ø 6,5 lub 3GL M8/M6 albo dodatkowo z prętą gwintowaną przedłużającą 3GL PLUS M6,

- z tworzywa sztucznego L50 ø10 MS o średnicy zewnętrznej ø 10 mm i długości L=50 mm oraz L60 ø12 BX, L60 ø12 SX, 3G L60 ø12 FA o średnicy zewnętrznej ø 12 mm i długości L = 60 mm, współpracujące ze śrubą mocującą 3GL M8/ø8,5 lub 3GL M8/M8 albo dodatkowo z prętą gwintowaną przedłużającą 3GL PLUS M8,

- przejściowe do mocowania w drewnie lub płytach drewnopochodnych typu M6 L24 lub M8 L24 współpracujące ze śrubą mocującą 3GL M8/M6 oraz 3GL M8/M8,

- pręty przedłużające** gwintowane M6 lub M8 (3GL PLUS M6 lub 3GL M8) używane przy montażu okładzin sufitowych, stosowane dodatkowo ze śrubami 3GL M8/M6 oraz 3GL M8/M8),

- wkręty stalowe** ø3,5 x 35 mm mocujące okładzinę do tarczy.

Śruby mocujące z gwintem metrycznym (3GL M8/M6 oraz 3GL M8/M8) oraz z gwintem do drewna (3GL M8/ø6,5 oraz 3GL M8/ø8,5) występują w długościach: L100, L150, L200 oraz L250 mm.

Minimalna głębokość zakotwienia w przypadku podłoża mineralnych i ceramicznych wynosi 50 mm, w podłożach drewnianych i drewnopochodnych 24 mm.

Tablica 3. Nośność charakterystyczna na rozrywanie połączenia łączników typu PP z okładzinami.

Temperatura [°C]	Nośność charakterystyczna [N]				
	Typ okładziny				
	Płyta g-k	Płyta drewnopochodna	Płyta FARMACELL	Płyta włóknisto-cementowa	Płyta ALUCOBOND
+ 23 °C	550	600	500	500	650
+ 80 °C	-	250	250	250	250
- 20 °C	-	600	850	600	800

Tablica 4. Maksymalne momenty gnące dla talerzyków typu PP [Nm]

Podłoże/ sposób osadzenia	Maksymalne momenty gnące dla talerzyków typu PP [Nm]		
	temp. +23°C	temp. +80°C	temp. -20°C
drewno C24, osadzenie bezpośrednie ø 6,5 mm	10,5	10,0	11,5
drewno C24, osadzenie bezpośrednie ø 8,5 mm	15,0	14,0	23
drewno C24, osadzenie przez łącznik do drewna M6	6,5	6,5	6,5
płyta drewnopochodna/ wiórowa HPL, osadzenie przez łącznik do drewna M6	4,5	4,5	4,5
drewno C24, osadzenie przez łącznik do drewna M8	19,5	19,0	19,5
płyta drewnopochodna OSB/ wiórowa HPL, osadzenie przez łącznik do drewna M8	20,0	19,0	20,0
płyta warstwowa PU, płytka montażowa M6	11,5	11,5	11,5
płyta warstwowa PU, płytka montażowa M8	19,5	19,5	19,5
Ściana murowana, element mocujący M6 (ø 6,5)	10,0	10,0	10,0
Ściana murowana, element mocujący M8 (ø 8,5)	27,0	25,0	25,0

**Tablica 5. Nośność charakterystyczna łączników typu PP na ścinanie [N]**

Temperatura [°C]	Nośność charakterystyczna łączników typu PP na ścinanie [N]	
	Element mocujący	
	M6 lub (ø 6,5)	M8 lub (ø 8,5)
+ 23 °C	1700	2300
+ 80 °C	1100	1000
- 20 °C	2400	3000

**Tablica 6. Odporność na działanie siły prostopadłej do układów ściennych dla talerzyka typu PP**

Element mocujący/ odległość $L_{max}$	Montaż	Podłoże	Maksymalna siła obciążająca [N]
ø 6,5/ $L_{max} = 140$ mm	bezpośredni	drewno klasy C24	2600
ø 8,5/ $L_{max} = 140$ mm	bezpośredni	drewno klasy C24	8500
M6/ $L_{max} = 140$ mm	łącznik do drewna M6	drewno klasy C24	2300
M6/ $L_{max} = 140$ mm	łącznik do drewna M6	plyta drewnopochodna	2300
M8/ $L_{max} = 140$ mm	łącznik do drewna M8	drewno klasy C24	5000
M8/ $L_{max} = 140$ mm	łącznik do drewna M8	plyta drewnopochodna	5000
M6/ $L_{max} = 114$ mm	plytka montażowa M6	plyta warstwowa	4500
M8/ $L_{max} = 124$ mm	plytka montażowa M6	plyta warstwowa	5500
M6 lub ø 6,5/ $L_{max} = 150$ mm	tuleja tworzywowa	ściana murowana	2600
M8 lub ø 8,5/ $L_{max} = 150$ mm	tuleja tworzywowa	ściana murowana	5000

## Wymagania techniczne

Wyrób posiada Aprobate Techniczną ITB nr AT-15-9691/2016, Certyfikat Zgodności nr ITB-0724/Z. Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych M-system 3G z dnia 2.01.2017.

## Montaż łączników

**Tablica nr 7.**

Rozstaw łączników [cm]	Zużycie [szt./m <sup>2</sup> ]	Przeznaczenie
60 x 60	4	poszycie z dwóch płyt g-k
60 x 50	5	poszycie z pojedynczej płyty g-k (pomieszczenia suche)
60 x 40	6	poszycie z pojedynczej płyty g-k (pomieszczenia wilgotne)

### Montaż łączników talerzykowych pod obudowę - ściany z betonu, cegieł, bloczków, pustaków, lite drewno i płyty drewnopochodne.

Wymagane typowe narzędzia: wkrętarka, wiertarka z wiertłami ø10/12 mm o długości min. 120 mm, wskaźnik laserowy krzyżowy, poziomicca, miarka, cyrkiel, nożyk do przycinania płyt, paca metalowa, szpachelka, itp.

#### Kolejność prac krok po kroku.

##### 1. Zespolecie talerzyka z trzpieniem stalowym.

Dokręcić talerz do śruby mocującej przy użyciu klucza imbusowego.

##### 2. Ustalenie ilości i rozstawu łączników.

- W przypadku wykonywania poszycia z płyt g-k zgodnie z tablicą nr 7. Rozstaw 60 cm należy stosować wzdłuż krótszego boku płyty g-k, co daje podparcie płyty w tym kierunku w trzech punktach.

- W przypadku mocowania poszycia wykonanego z innych materiałów (np. płyty OSB, płyty cementowe włóknowe itp.), rozstaw łączników należy przyjąć, uwzględniając rodzaj poszycia, typ pomieszczenia, ciężar własny

materiału oraz wielkość obciążeń użytkowych. W każdym przypadku rozstaw maksymalny nie powinien przekraczać 60 x 60 cm, zaś minimalny 40 x 40 cm.

##### 3. Podzielenie powierzchni zabudowy na pojedyncze płyty.

Rozrysować rozmieszczenie krawędzi płyt na ścianie.

##### 4. Wytyczenie linii drugiego rzędu łączników.

Przy użyciu poziomiccy lub wskaźnika laserowego, nanieść na ścianę linię poziomą na wysokości 40, 50 lub 60 cm od podłogi, zgodnie z przyjętym rozstawem.

##### 5. Wyznaczenie punktu mocowania pierwszego łącznika.

Punkt ten znajdzie się na przecięciu linii pionowej (wytyczonej w kroku 3) i poziomej (wytyczonej w kroku 4).

##### 6. Wyznaczenie położenia łączników środkowych (położonych po środku płyty) i wspólnych (położonych wzdłuż krawędzi łączeń dwóch płyt).

Należy uczynić to przy użyciu cyrkla, zachowując przyjęty rozstaw. Prace należy rozpocząć od punktu wyznaczonego w kroku 5.

##### 7. Wyznaczenie położenia łączników skrajnych (położonych wzdłuż krawędzi ścian, podłogi i sufitu).

Na podłożu należy wyrysować linie wzdłuż wymienionych krawędzi, w odległość 7 cm od nich. Skrajne łączniki będą znajdować się na tychże liniach, zgodnie z przyjętym rozstawem.

##### 8. Wiercenie otworów.

- W przypadku montażu łącznika talerzykowego w podłożu mineralnym, np. beton, cegły lub pustak ceramiczny należy w wyznaczonych punktach wywiercić otwory przy użyciu wiertła o średnicy ø 10/12 mm na głębokość min. 50 mm (wg tablica 1). Głębokość odwiertu zależy od długości łącznika oraz od zakładanego dystansu płyty od ściany. Przykład: przy łączniku L100 i zakładanym dystansie 20 mm, głębokość odwiertu powinna wynosić 80 mm (100 mm – 20 mm = 80 mm). Aby zapewnić możliwość finalnej regulacji położenia łącznika, zaleca się pogłębienie odwiertu o 30-50 mm, zależnie od występującej krzywizny ściany. Zamontować w wywierconych otworach tuleje mocujące z tworzywa sztucznego.

- W przypadku montażu łącznika talerzykowego w drewnie litym w wyznaczonych punktach należy wiercić otwory przy użyciu o średnicy ø 4 lub 6 mm (odpowiednio dla śruby mocującej o średnicy ø 6,5 lub ø 8,5 mm) na głębokość min. 50 mm (wg tablica 1).

- W przypadku montażu łącznika talerzykowego w płycie drewnopochodnej w wyznaczonych punktach należy wiercić otwory przy użyciu o średnicy ø 6 lub 8 mm (odpowiednio dla tulei rozporowych przejściowych do mocowania w drewnie M6 L24 lub M8 L24) na całej jej grubości (wg tablica 1).

##### 9. Wkręcanie łączników.

Przy obudowywanej ścianie ustawić wskaźnik laserowy, wyznaczający płaszczyznę pionową, tzw. kurtynę. Odległość kurtyny od ściany powinna być większa o kilka centymetrów niż przewidywany odstęp płyt poszycia od ściany. Wkręcić pierwszy łącznik do oczekiwanego położenia. Na obudowie wkrętarki zaznaczyć linię, którą wyznaczy kurtyna. Kolejno wkręcać łączniki talerzykowe do momentu pokrycia się linii wskaźnika laserowego z zaznaczoną linią na obudowie wkrętarki.

##### 10. Kontrola płaszczyzny.

Sprawdzić dokładność wykonanej płaszczyzny wkręcenia łączników talerzykowych przy użyciu łąty murarskiej o długości min. 2 m w pionie, poziomie i ukośnie. W przypadku wystąpienia różnic dokonać niezbędnych korekt w głębokości wkręcenia łączników. Ustawić talerzyki łączników dokładnie w jednej płaszczyźnie.

##### 11. Montaż poszycia.

Prace rozpocząć od przykręcenia pierwszej całej płyty w centralnej części ściany. Płyta powinna być ustawiona na podkładkach z g-k. Zamontowana płyta nie może stykać się krawędziami ze ścianą, sufitem lub podłogą. Nie może też przylegać do podłoża, na którym jest montowana. Każdy talerzyk mocować przy użyciu 4 wkrętów dołączonych do zestawu. Na talerzykach środkowych i skrajnych wkręty powinny tworzyć układ krzyża. Na talerzykach wspólnych (w miejscach łączenia płyt), wkręty powinny być ustawione równolegle go krawędzi płyt, po dwa na każdą płytę.

##### 12. Obróbka płyt.

Połączenia płyt wypełnić gipsem szpachlowym ATLAS GIPS STONER i zabrzoić taśmą papierową, fizeolinową lub amerykańską. Narożniki zewnętrzne płyt obrabiać perforowanymi kątowymi listwami aluminiowymi oraz gipsem szpachlowym GIPSAR PLUS. Narożniki wewnętrzne wykonywać jak klasyczne połączenia płyt. Dopuszczalne jest stosowanie połączeń ślizgowych.

### Montaż łączników talerzykowych pod zabudowę płaskich sufitów na stropach monolitycznych, prefabrykowanych lub gęsto żebrowych.

Wymagane typowe narzędzia: wkrętarka, wiertarka, wskaźnik laserowy krzyżowy, poziomicca, miarka, cyrkiel, nożyk do przycinania płyt, paca metalowa, szpachelka, itp.

#### Kolejność prac krok po kroku.

##### 1. Zespolecie talerzyka z trzpieniem stalowym.

Dokręcić go do śruby mocującej przy użyciu klucza imbusowego.

##### 2. Ustalenie ilości i rozstawu łączników.

- W przypadku wykonywania poszycia z płyt g-k zgodnie z tablicą nr 7.



Rozstaw 60 cm należy stosować wzdłuż krótszego boku płyty g-k, co daje podparcie płyty w tym kierunku w trzech punktach.  
- W przypadku mocowania poszycia wykonanego z innych materiałów (np. płyty OSB, płyty cementowe włóknowe itp.), rozstaw łączników należy przyjąć, uwzględniając rodzaj poszycia, typ pomieszczenia, ciężar własny materiału oraz wielkość obciążeń użytkowych. W każdym przypadku rozstaw maksymalny nie powinien przekraczać 60 x 60 cm, zaś minimalny 40 x 40 cm.

### 3. Podzielenie powierzchni zabudowy na pojedyncze płyty.

Rozrysować rozmieszczenie krawędzi płyt na suficie.

### 4. Wytyczenie linii drugiego rzędu łączników.

Przy użyciu poziomnicy lub wskaźnika laserowego, nanieść na suficie linię równoległą do płaszczyzny dłuższej ściany (prostopadłą do krawędzi płyt) w odległości 40, 50 lub 60 cm, zgodnie z przyjętym rozstawem łączników.

### 5. Wyznaczenie punktu mocowania pierwszego łącznika.

Punkt ten znajdzie się na przecięciu linii wytyczonej w kroku 3 i linii wytyczonej w kroku 4.

### 6. Wyznaczenie położenia łączników środkowych (położonych po środku płyty) i wspólnych (położonych wzdłuż krawędzi łączy dwóch płyt).

Należy uczynić to przy użyciu cyrkla, zachowując przyjęty rozstaw. Prace należy rozpocząć od punktu wyznaczonego w kroku 5.

### 7. Wyznaczanie położenia łączników skrajnych (położonych wzdłuż krawędzi sufitu).

Na suficie należy wyrysować linie wzdłuż ścian, w odległość 7 cm od nich. Skrajne łączniki będą znajdować się na tychże liniach, zgodnie z przyjętym rozstawem.

### 8. Wiercenie otworów.

W wyznaczonych punktach wywiercić otwory przy użyciu wiertła o średnicy  $\varnothing$  8 mm na głębokość min. 50 mm (wg tablica 1). Głębokość odwiertu zależy od długości łącznika oraz od zakładanego dystansu płyty od sufitu. Przykład: przy łączniku L100 i zakładanym dystansie 20 mm, głębokość odwiertu powinna wynosić 80 mm (100 mm – 20 mm = 80 mm). W wywierconych otworach zamontować tuleje mocujące z tworzywa sztucznego.

### 9. Wkręcanie łączników.

Przy obudowywanym suficie zamontować wskaźnik laserowy, wyznaczający płaszczyznę poziomą, tzw. kurtynę. Odległość kurtyny od sufitu powinna być większa o kilka centymetrów niż przewidywany odstęp płyt poszycia od sufitu. Wkręcić pierwszy łącznik do oczekiwanego położenia. Na obudowie wkrętarki zaznaczyć linię, którą wyznaczy kurtyna. Kolejno wkręcać łączniki talerzykowe do momentu pokrycia się linii wskaźnika laserowego z zaznaczoną linią na obudowie wkrętarki. W razie konieczności zwiększenia dystansu płyt okładziny do sufitu, do elementów mocujących 3GL M8/M6 lub 3 GL M8/M8 dołączyć elementy przedłużające 3 GL PLUS M6 lub 3 GL PLUS M8 składające się z trzpienia metrycznego połączonego z metrycznym elementem mocującym M6 lub M8 za pomocą nakrętki łącznikowej zabezpieczonej z obu stron nakrętkami kontrolującymi M6 lub M8. Kolejno wkręcać łączniki talerzykowe, do momentu pokrycia się linii wskaźnika laserowego z zaznaczoną linią na obudowie wiertarki.

### 10. Kontrola płaszczyzny.

Sprawdzić dokładność wykonanej płaszczyzny wkręcenia łączników talerzykowych przy użyciu łaty murarskiej o długości min. 2 m we wszystkich kierunkach. W przypadku wystąpienia różnic dokonać niezbędnych korekt w głębokości wkręcenia łączników. Ustawić talerzyki łączników dokładnie w jednej płaszczyźnie.

### 11. Montaż poszycia.

Przykręcić pierwszą całą płytę. Zamontowana płyta nie może stykać się krawędziami ze ścianami. Nie może też przylegać do podłoża, na którym jest montowana. Każdy talerzyk mocować przy użyciu 4 wkrętów dołączonych do zestawu. Na talerzykach środkowych i skrajnych wkręty powinny tworzyć układ krzyża. Na talerzykach wspólnych (w miejscach łączenia płyt), wkręty powinny być ustawione równolegle go krawędzi płyt, po dwa na każdą płytę.

### 12. Obróbka płyt.

Połączenia płyt wypełnić gipsem szpachlowym ATLAS GIPS STONER i zabroić taśmą papierową, fizeolinową lub amerykańską. Narożniki wewnętrzne wykonywać jak klasyczne połączenia płyt. Dopuszczalne jest stosowanie połączeń ślizgowych.

### Montaż łączników talerzykowych pod zabudowę wielopoziomowych sufitów na stropach monolitycznych, prefabrykowanych lub gęstożebrowych

Wymagane typowe narzędzia: wkrętarka, wiertarka, wskaźnik laserowy krzyżowy, poziomicza, miarka, cyrkiel, nożyk do przycinania płyt, paca metalowa, szpachelka, itp.

#### Kolejność prac krok po kroku.

##### 1. Zespoleenie talerzyka z trzpieniem stalowym.

Dokręcić go do śruby mocującej przy użyciu klucza imbusowego.

##### 2. Ustalenie ilości i rozstawu łączników.

- W przypadku wykonywania poszycia z płyt g-k zgodnie z tablicą nr 7. Rozstaw 60 cm należy stosować wzdłuż krótszego boku płyty g-k, co daje podparcie płyty w tym kierunku w trzech punktach.  
- W przypadku mocowania poszycia wykonanego z innych materiałów (np. płyty OSB, płyty cementowe włóknowe itp.), rozstaw łączników należy przyjąć, uwzględniając rodzaj poszycia, typ pomieszczenia, ciężar własny materiału oraz wielkość obciążeń użytkowych. W każdym przypadku rozstaw maksymalny nie powinien przekraczać 60 x 60 cm, zaś minimalny 40 x 40 cm.

##### 3. Podzielenie powierzchni zabudowy na pojedyncze płyty.

Rozrysować rozmieszczenie krawędzi płyt na suficie.

##### 4. Wytyczenie linii drugiego rzędu łączników.

Przy użyciu poziomnicy lub wskaźnika laserowego, nanieść na suficie linię równoległą do płaszczyzny dłuższej ściany (prostopadłą do krawędzi płyt) w odległości 40, 50 lub 60 cm, zgodnie z przyjętym rozstawem łączników.

##### 5. Wyznaczenie punktu mocowania pierwszego łącznika.

Punkt ten znajdzie się na przecięciu linii wytyczonej w kroku 3 i linii wytyczonej w kroku 4.

##### 6. Wyznaczenie położenia łączników środkowych (położonych po środku płyty) i wspólnych (położonych wzdłuż krawędzi łączy dwóch płyt).

Należy uczynić to przy użyciu cyrkla, zachowując przyjęty rozstaw. Prace należy rozpocząć od punktu wyznaczonego w kroku 5.

##### 7. Wyznaczanie położenia łączników skrajnych (położonych wzdłuż krawędzi sufitu).

Na suficie należy wyrysować linie wzdłuż ścian, w odległość 7 cm od nich. Skrajne łączniki będą znajdować się na tychże liniach, zgodnie z przyjętym rozstawem.

##### 8. Wiercenie otworów.

W wyznaczonych punktach wiercić otwory przy użyciu wiertła o średnicy  $\varnothing$  8 mm na głębokość min. 50 mm (wg tablica 1). Głębokość odwiertu zależy od długości łącznika oraz od zakładanego dystansu płyty od ściany. Przykład: przy łączniku L100 i zakładanym dystansie 20 mm, głębokość odwiertu powinna wynosić 80 mm (100 mm – 20 mm = 80 mm). W wywierconych otworach zamontować tuleje mocujące z tworzywa sztucznego.

##### 9. Wkręcanie łączników.

Przy obudowywanym suficie zamontować wskaźnik laserowy, wyznaczający płaszczyznę poziomą, tzw. kurtynę. Odległość kurtyny od sufitu powinna być większa o kilka centymetrów niż przewidywany odstęp płyt poszycia od sufitu. Wkręcić pierwszy łącznik do oczekiwanego położenia. Na obudowie wkrętarki zaznaczyć linię, którą wyznaczy kurtyna. Kolejno wkręcać łączniki talerzykowe do momentu pokrycia się linii wskaźnika laserowego z zaznaczoną linią na obudowie wkrętarki. W razie konieczności zwiększenia dystansu płyt okładziny do sufitu do elementów mocujących 3GL M8/M6 lub 3 GL M8/M8 dołączyć elementy przedłużające 3 GL PLUS M6 lub 3 GL PLUS M8 składające się z trzpienia metrycznego połączonego z metrycznym elementem mocującym M6 lub M8 za pomocą nakrętki łącznikowej zabezpieczonej z obu stron nakrętkami kontrolującymi M6 lub M8. Kolejno wkręcać łączniki talerzykowe, do momentu pokrycia się linii wskaźnika laserowego z zaznaczoną linią na obudowie wiertarki.

##### 10. Kontrola płaszczyzny.

Sprawdzić dokładność wykonanej płaszczyzny wkręcenia łączników talerzykowych przy użyciu łaty murarskiej o długości min. 2 m we wszystkich kierunkach. W przypadku wystąpienia różnic dokonać niezbędnych korekt w głębokości wkręcenia łączników. Ustawić talerzyki łączników dokładnie w jednej płaszczyźnie.

##### 11. Montaż poszycia.

Przykręcić pierwszą całą płytę. Zamontowana płyta nie może stykać się krawędziami ze ścianami. Nie może też przylegać do podłoża, na którym jest montowana. Każdy talerzyk mocować przy użyciu 4 wkrętów dołączonych do zestawu. Na talerzykach środkowych i skrajnych wkręty powinny tworzyć układ krzyża. Na talerzykach wspólnych (w miejscach łączenia płyt), wkręty powinny być ustawione równolegle go krawędzi płyt, po dwa na każdą płytę.

##### 12. Obróbka płyt.

Połączenia płyt wypełnić gipsem szpachlowym ATLAS GIPS STONER i zabroić taśmą papierową, fizeolinową lub amerykańską. Narożniki wewnętrzne wykonywać jak klasyczne połączenia płyt. Dopuszczalne jest stosowanie połączeń ślizgowych.

##### Uwaga:

-Przy wykonywaniu sufitów wielopoziomowych powinno stosować się elementy łączące o różnych długościach L100-L250 lub zastosować elementy przedłużające.

• Ewentualne łuki wykonywać z płyty budowlanej. Elementy mogą być scalane na podłodze, wstępnie szpachlowane, a następnie uniesione i mocowane przy użyciu wkrętów do talerzyka łącznika 120 PP.

## Zużycie

Zużycie łączników talerzykowych typu 120 PP w zależności od przyjętego wariantu zabudowy oraz typu pomieszczenia zawiera tablica 7. Rozbieżności w stosunku do wskazań zawartych w przedmiotowej tablicy mogą wynikać np. z zastosowania przy wykonywaniu prac ścinków płyt do uzupełnień fragmentów okładziny.

## Opakowania

Torebka foliowa zawierająca:

- 21 szt. talerzy montażowych polipropylenowych typu 120 PP
- 21 szt. elementów mocujących (śrub) z gwintem metrycznym lub z gwintem do drewna - w zależności od typu podłoża (tablica 1)
- 84 szt. wkrętów stalowych do mocowania płyt  $\varnothing$  3,5 x 35 mm,
- 21 szt. tulei rozporowych z tworzywa sztucznego.

## Ważne informacje dodatkowe

**Każde opakowanie zawiera instrukcję montażu.**

Uzupełnienie systemu stanowią:

- gips szpachlowy ATLAS GIPS STONER do szpachlowania złączy płyt gipsowo-kartonowych,
- taśmy zbrojące: papierowa, fizeleinowa lub amerykańska,
- gładź gipsowa PLUS GIPSAR,
- emulsja gruntująca ATLAS UNI-GRUNT,
- farby do wnętrza: ATLAS optiFARBA oraz ATLAS proFARBA.

*Informacje zawarte w Karcie Technicznej stanowią podstawowe wytyczne, dotyczące stosowania wyrobu i nie zwalniają z obowiązku wykonywania prac zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP. Aktualna dokumentacja techniczna produktu dostępna jest na [www.atlas.com.pl](http://www.atlas.com.pl).*

*Data aktualizacji: 2017-06-29*