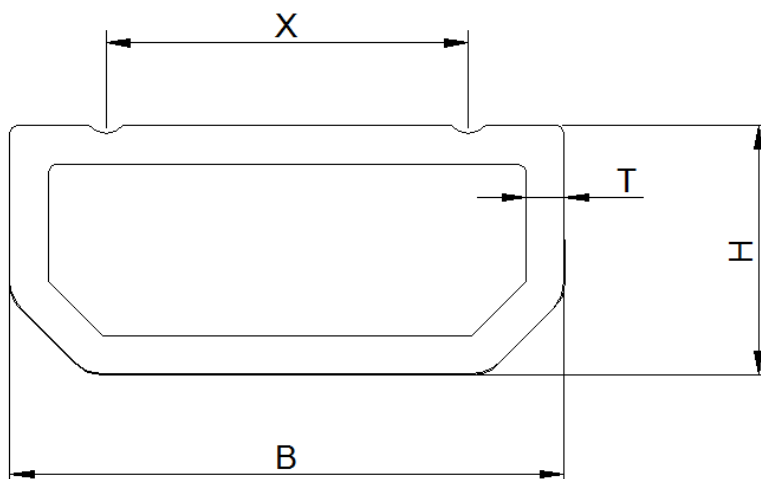


## MULTITECH G

MULTITECH G to stabilna ramka dystansowa ze specjalną wielowarstwową barierą gazoszczelną i optymalną wydajnością cieplną. Istnieje możliwość gięcia po podgrzaniu. Ramka jest spawana za pomocą specjalistycznego sprzętu lub gięta metodą tradycyjną z użyciem okuć narożnikowych.

### 1. Właściwości ramki dystansowej



#### 1.1 Przekrój i zakresy tolerancji

Ramka dystansowa	B +/- 0,1 [mm]	H +/- 0,1 [mm]	X +/- 0,1 [mm]	T +0,15/-0,05 [mm]
<b>Multitech 8</b>	7,50	6,5	2,45	0,95
<b>Multitech 10</b>	9,50	6,5	4,45	0,95
<b>Multitech 12</b>	11,50	6,5	6,45	0,95
<b>Multitech 14</b>	13,50	6,5	8,45	0,95
<b>Multitech 15</b>	14,50	6,5	9,45	0,95
<b>Multitech 16</b>	15,50	6,5	10,45	0,95
<b>Multitech 18</b>	17,50	6,5	12,45	0,95
<b>Multitech 20</b>	19,50	6,5	14,45	0,95
<b>Multitech 22</b>	21,50	6,5	16,45	0,95
<b>Multitech 24</b>	23,50	6,5	18,45	0,95

EN 1279-6 odniesienie do tabeli A.2 i A.5

Nr ref. Nr	EN Nr ref.	Opis/Dane techniczne	Wewnętrzna metoda
<b>Inne właściwości ramki dystansowej</b>			
1.2	2.3 2.4	<b>Geometria/Kształt</b> Kształt geometryczny ramki dystansowej przedstawiono na rysunku przekrojowym (str. 1). Na życzenie istnieje możliwość dostarczenia konkretnego rysunku.	Przymiar suwakowy i trzpień kontrolny.
1.3	2.2	<b>Długość i prostoliniowość</b> Skrzynie: Standardowa długość: 6000 mm +/- 10 mm. Pudła: Standardowa długość: 5000 mm +/- 10 mm. Odchylenie od prostoliniowości: 15 mm/m w temperaturze pokojowej.	Przymiar stalowy. Ocena wizualna.
1.4	2.7	<b>Niepożądane otwory</b> Ramka dystansująca jest szczelna przy założeniu, że pokryta jest folią gazoszczelną. Tworzywa sztuczne i folia sklejane są do siebie przy użyciu kleju topliwego PU.	Weryfikacja procesu.
1.5	2.6	<b>Perforacja (zob. uwagi poniżej**)</b> Pomiar skalibrowanych otworów perforacyjnych w celu uzyskania optymalnej wydajności.	Przepływomierz powietrza.
<b>2.0 Materiał ramki dystansowej</b>			
2.1	a	<b>Właściwości termiczne/Dane o materiale dla celów obliczeniowych</b> Wartość zgodnie z modelem 2 to 0,125 W/mK dla drugiego pudła. Podstawowym materiałem jest styren-akrylonitryl (SAN).	Dokumentacja przekazana przez IFT Rosenheim
	b	Współczynnik rozszerzalności cieplnej = $2,01 \times 10^{-5} 1/K$	
2.2	2.5	<b>Powierzchnia</b> Powierzchnia jest czysta i nie wymaga żadnych czynności z użyciem środków chemicznych. Kolory: Czarny, jasnoszary, ciemnoszary, jasnobrązowy, ciemnobrązowy i biały.	Ocena wizualna i badanie przyczepności.
2.3		<b>Zakresy tolerancji materiału z tworzywa sztucznego</b> Grubość ścianki ramki zgodnie z kartą charakterystyki.	Mikrometr.
2.4		<b>Smarowanie</b> Nie dotyczy.	Badanie przyczepności.
2.5	2.8	<b>Substancje lotne</b> Substancje lotne badane są zgodnie z normą EN 1279-6, załącznik G. Mv $\leq 0,3 \%$ .	Badanie na utratę masy. Pomiar M <sub>v</sub>

**\*\* 1.5.1 Poziom perforacji**

Standardowa perforacja AluPro zmniejsza absorpcję pary wodnej przy zastosowaniu ok. 1,0% wag. przez okres 24 godzin (komora 16 mm badana przez Grace Davidson Europe) – względem rozmiaru ramki. Perforacja na podstawie normy EN 1279 – 6, załącznik A – maksymalne obciążenie wstępne H<sub>2</sub>O  $\leq 3\%$ .

**\*\* 1.5.2 Funkcja perforacji**

Otwory perforacyjne stosowane wyłącznie do momentu osiągnięcia cząstek o określonej wielkości, tak aby zatrzymać pył z osuszacza. Wartość ta zależy w szczególności od wydajności gietarki i jakości osuszacza. Nieprawidłowe ustawienie gietarki może spowodować uszkodzenie w odniesieniu do perforacji.



### **3.0 Informacje dotyczące jakości**

#### **3.1 Zarządzanie jakością**

Firma ALUPRO srl posiada certyfikat UNI EN ISO 9001.

#### **3.2 Testowanie produktu**

W celu zapewnienia jakości dostarczanego materiału wdraża się odpowiednie procesy i procedury. Podczas produkcji ramki dystansowe są stale monitorowane w ramach regularnych i losowych kontroli. Dane będą dostępne przez okres 5 lat.

#### **3.3 Umowa gwarantująca jakość**

Firma ALUPRO srl spełnia wymagania normy EN 1279-6, załącznik A. Istnieje możliwość zawarcia umowy gwarantującej jakość w celu ograniczenia kontroli i badań materiałów przychodzących zgodnie z normą EN 1279-6, część 5.2.6.

### **4.0 Wskazówki dla klienta i warunki gwarancji**

Dla wszystkich ramek dystansowych ALUPRO srl oferuje 5 lat gwarancji na produkt. Gwarancja obejmuje bezpłatną wymianę ramek dystansowych w przypadku wystąpienia wady. Ramki dystansowe muszą być przechowywane, montowane i używane zgodnie z obowiązującymi normami i wymaganiami technicznymi. Specjalne rozwiązania i **zastosowania niepodlegające standaryzacji** w celu uwzględnienia wymagają wcześniejszej pisemnej zgody firmy ALUPRO srl. Ustandaryzowany zakres temperatury dla szyby zespolonej: od -30°C do 70°C.

#### **4.1 Warunki przechowywania i użytkowania**

Aby zachować skuteczność działania ramki dystansowej, należy zapewnić akceptowalne warunki magazynowe. Uszkodzone opakowanie, wilgotność i zmiany temperatury będą miały wpływ na całą ramkę dystansową. Przed użyciem upewnić się, że ramka dystansowa przechowywana jest w temperaturze pokojowej.

Preferowane warunki to temperatura pokojowa 15–25°C i wilgotność względna na poziomie co najmniej 45%.

Unikać środowiska o wysokim stężeniu pyłu.

Ogólny sposób postępowania i obchodzenia się z produktem jest zgodny z informacjami podanymi w karcie charakterystyki dla ramki dystansowej. W trakcie obsługi ramek dystansowych używać rękawic, a w trakcie cięcia upewnić się, że są one wystarczające.

Zaleca się sprawdzenie i skontrolowanie wszystkich powyższych czynników.

#### **4.2 Kontrola przyczepności**

Przygotowując próbki do badania przyczepności zgodnie z normą EN1279-6 F3.2.2 upewnić się, że część tylna ramki jest zakryta i w pełni styka się z uszczelniaczem (brak pęcherzyków powietrza). Przy pobieraniu próbek upewnić się, że ramka dystansowa jest wewnątrz całkowicie podparta, aby uniknąć deformacji. Deformacja ramki dystansowej wpłynie na wynik badania przyczepności. Procedura w formie pisemnej może być dostarczona na żądanie. Czas utwardzania zgodnie z instrukcją producenta uszczelniacza.

#### **4.3 Ciśnienie**

Deformacja pod wpływem ciśnienia: obciążenie wiatrowe oraz obciążenie pod wpływem masy przy montażu poziomym.

Orientacyjna wartość dla szerokości 16 mm i długości badania  $\geq 3$  cm: do 100 N/cm. W przypadku przyłożenia większego obciążenia ramka może się załamać.

#### **4.4 Wydajność systemu**

Użytkownik (w tym przypadku producent IG) musi upewnić się, że cały system składający się z ramki, okucia łącznika/narożnika, giętarek, osuszacza, butylu i uszczelniacza funkcjonuje prawidłowo w wybranej konfiguracji. Należy zwrócić szczególną uwagę na kompatybilność, przyczepność, zapylenie i jakość narożnika.

Dla ALUPRO srl zaleca się wypełnienie wszystkich czterech stron ramy osuszaczem.

Po zakończeniu czynności związanych z obsługą i transportem ram należy sprawdzić, czy łączniki/narożniki są nadal w prawidłowej pozycji. Jeżeli nie, istnieje duże ryzyko zapylenia na osuszaczu wewnątrz szyby. W celu uniknięcia tego typu problemów w obszarze za łącznikiem/narożnikiem można użyć pianki.

#### **4.5. Czyszczenie powierzchni z tworzywa sztucznego**

Jeśli z jakiegoś powodu powierzchnia z tworzywa sztucznego zostanie zabrudzona pyłem z innych materiałów, można ją ponownie oczyścić przy użyciu wody lub powietrza. Pył można łatwo usunąć za pomocą sprężonego powietrza (przy użyciu przewodu antystatycznego) lub wilgotnej szmatki. Nie używać środków chemicznych przed sprawdzeniem zgodności materiałów.

#### **4.6 Stabilizacja UV**

Zastosowane tworzywo sztuczne to materiał organiczny ze stabilizatorem UV służącym do minimalizowania efektu starzenia się spowodowanego ekspozycją na światło słoneczne. Materiał jest badany przez 3000 godzin zgodnie z normami EN ISO 4892-1 i EN 4892-2, metoda A, cykl 1. Ocena dokonywana jest na podstawie skali szarości.