



BEBE *flex*

 **SODIANA**
EXPANSION



中華民國七十五年八月廿日



BEBEflex

茅一木自錄

Alai



BEBE-A1

比比 A1 伸縮鋁風管 (單層)

BEBE flex A1 1 PLY ALUMINIUM FLEXIBLE DUCT

結構 單層強化鋁箔繞貼於螺旋形的鍍銅鋼絲上，與鋼絲粘接處為上、下各一層鋁箔以強化附着韌力及拉力。

特性 單層、中、低靜壓力使用，不燃性、伸縮性、彎曲性，風阻低、10公尺約可以縮為60公分，成本低、質輕、施工易。無損料，可塑成各種需要之形狀。

- 規格**
- 尺寸：2"φ 至 30"φ
 - 耐溫：-20°C 至 +120°C
 - 耐壓：3"PSI 水柱
 - 風速：4000 FPM
 - 鋁箔厚度：0.04mm ± 0.01mm
 - 標準長度：每支 10 公尺
 - 標準顏色：銀色 (黃金色另定)

- 用途**
- 空調通風系統
中央系統、中、低靜壓、冷風機、空調箱、箱型、窗型冷氣、新鮮空氣……等之送排風管。
 - 工業用，一般性使用。
各類工廠、電子廠、機器、設備、廚房、烘乾機、衛浴室……等之送排風管。

CONSTRUCTION

- 1 ply aluminium lamination incapsulating steel spring helix.

PROPERTIES

- Fire resistance, highly compressible, very flexible, easy to install or reshape, no wastage. 10 m. can be compressed to 0.6 m.

TECHNICAL DATA

- Size : 2"φ to 30"φ
- Temp. : -20°C to +120°C
- Pressure : Up to 3" PSI WG
- Velocity : Up to 4000 FPM
- Thickness : 0.04mm ± 0.01mm
- Length : 10m.
- Color : Silver (gold color per order)

USES

- In medium and low pressure A/C, ventilation and exhaust systems for industrial and commercial purposes.
- Factories, offices, kitchen, cooker, drying cabinet, etc.



使用說明：

中央系統空調：

- 中低靜壓 (1/2" SP 至 2" SP) 冷風機至出風口 (方型、圓型、T-LINE 線型出風口) 間之連接風管。
- 空調箱、H.V.A.C 系統，方型或圓型硬質主風管之圓型或變形之支風管。
- 使用 BEBE A1 伸縮風管可由施工單位於工地或工廠依需要自行保溫後再安裝。

箱型及窗型冷氣

- 出風口處接一主風管或分佈箱。再以 BEBE A1 伸縮風管外包保溫接至各出風口。

新鮮空氣

- 空調用新鮮空氣，換氣之送排風管。

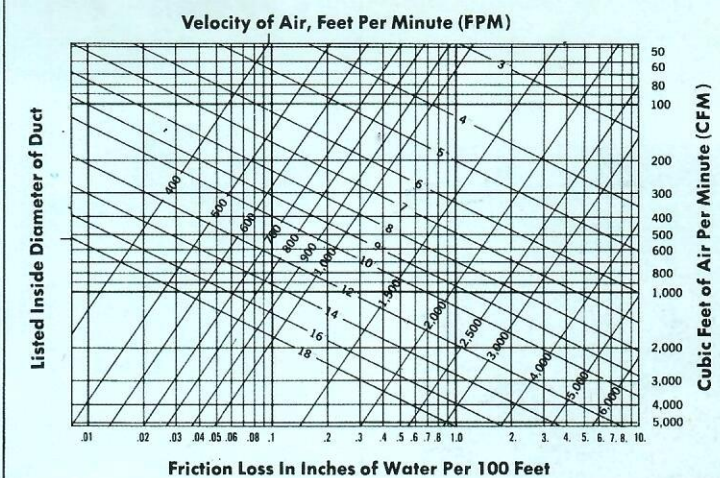
工業用抽、排風

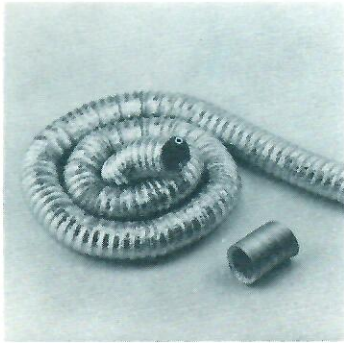
- 各類工業、機器設備、化工、電子廠……等之抽、排風管。

一般性用途之抽、排風

- 廚房、餐廳、衛浴室、烘乾機……等之抽、排風管。

Air Friction Loss





BEBE-A2

比比 A2 雙層伸縮鋁風管 *BEBE flex A2* 2 PLY ALUMINIUM FLEXIBLE DUCT

結構 雙層強化鋁箔繞貼於螺旋形的鍍銅鋼絲上，與鋼絲粘接處為上、下各一層之雙層鋁箔以強化其附着韌力及接力。

特性 雙層、中、高靜壓力使用，不燃性、伸縮性、彎曲性、風阻低，10公尺尺約可縮為60公分，成本低、質輕、施工易、無損料，可塑成各種需要之形狀。

- 規格**
- 尺寸：2"φ 至 30"φ
 - 耐溫：-20°C 至 +150°C
 - 耐壓：5"PSI 水柱
 - 風速：6000 FPM
 - 鋁箔厚度：0.08mm ± 0.02mm
 - 標準長度：每支10公尺
 - 標準顏色：銀色

- 用途**
- 空調通風系統
中央系統、中、高靜壓、冷風機、空調箱、箱型、窗型冷氣，新鮮空氣……等之送排風管。
 - 工業用、一般性使用
各類工廠、電子廠、機器設備、廚房、烘乾機、衛浴室……等之送排風管。

CONSTRUCTION

- 2 ply aluminium lamination encapsulating steel spring helix.

PROPERTIES

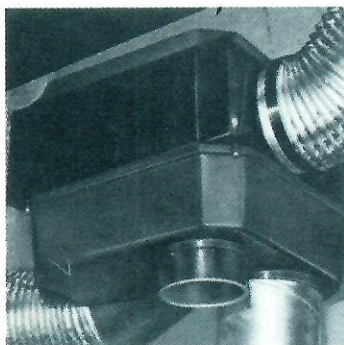
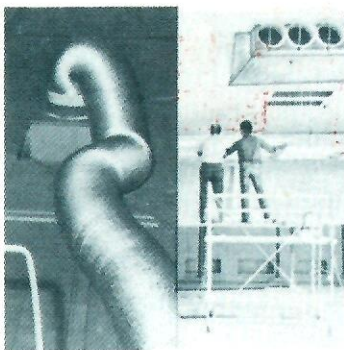
- Fire resistance, highly compressible, very flexible, easy to install or reshape, no wastage. 10 m. can be compressed to 0.6 m.

TECHNICAL DATA

- Size : 2"φ to 30"φ
- Temp. : -20°C to +150°C
- Pressure : Up to 5" PSI WG.
- Velocity : Up to 6000 FPM
- Thickness : 0.08mm ± 0.02mm
- Length : 10 m.
- Color : Silver (gold color per order)

USES

- In medium and high pressure A/C., and ventilation systems for industrial and commercial purposes.
- Factories, offices, kitchen, cooker, drying cabinet...etc.



使用說明：

中央系統空調

- 中、高靜壓 (3/8" S.P 至 3" S.P) 冷風機至出風口 (方型、圓型、T-LINE 線型出風口) 間之連接風管。
- 空調箱、H.V.A.C 系統方型或圓型硬質主風管之圓型或變形之支風管。
- 使用 BEBE A2 伸縮風管，可由施工單位於工地或工廠依需要自行保溫後再安裝。

箱型及窗型冷氣

- 出風口處接一主風管或分佈箱，再以 BEBE A2 伸縮風管外包保溫接至各出風口

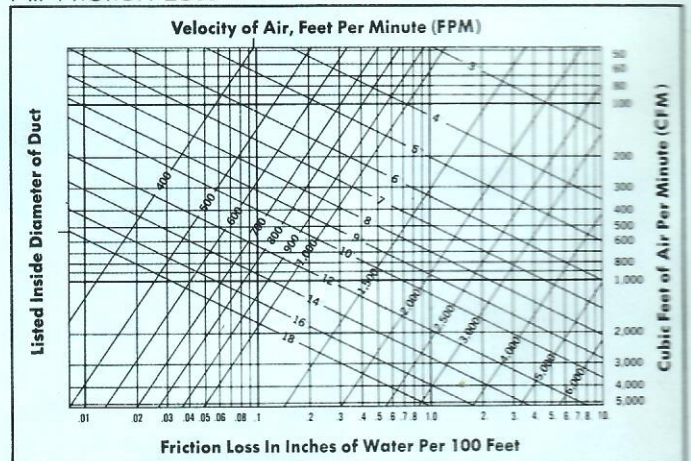
新鮮空氣

- 空调用新鮮空氣，換氣之送排風管

工業用抽排風

- 各類工業、機器設備、化工、電子廠……等之抽排風管。

Air Friction Loss





BEBE-A1F
A2F

比比 A1F 單層 A2F 雙層 伸縮保溫鋁風管

BEBE flex AF FIBERGLASS INSULATED ALUMINIUM FLEXIBLE DUCT

結構 內管為 BEBE A1 或 BEBE A2 之伸縮鋁風管，外包 1" 厚 16kg (或 1" 厚 24kg) 之玻璃纖維保溫，最外層附加玻璃纖維絲強化鋁箔被覆。

特性 不燃性、伸縮性、彎曲性、保溫、保冷性特佳、施工簡易，10 公尺約可縮為 1.4 公尺。

- 規格**
- 尺寸：2" ϕ 至 30" ϕ
 - 耐溫：A1F: -20°C 至 +120°C
A2F: -20°C 至 +150°C
 - 耐壓：A1F: 3" PSI 水柱
A2F: 5" PSI 水柱
 - 風速：A1F: 4000 FPM.
A2F: 6000 FPM
 - 鋁箔厚度：A1F: 0.04mm \pm 0.01mm
A2F: 0.08mm \pm 0.02mm
 - 玻璃纖維保溫：1" 厚 16kg / m² 或 1" 厚 24kg / m²
 - 玻璃纖維絲強化鋁箔厚度：0.04mm
 - 標準長度：每支 10 公尺

- 用途**
- 空調通風系統
中央系統、中、低靜壓、冷風機、空調箱、箱型冷氣之高品質保溫、保冷之送排風管。
 - 工業用
各類工業、設備、工廠……需保溫之伸縮風管。

CONSTRUCTION

- Single ply A1 or double ply A2 aluminium inner core insulated with 1" thick 16 KG/m³ fiberglass and fiberglass reinforced outerjacket.

PROPERTIES

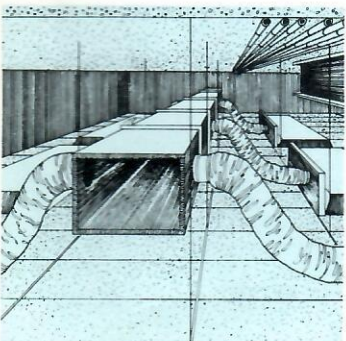
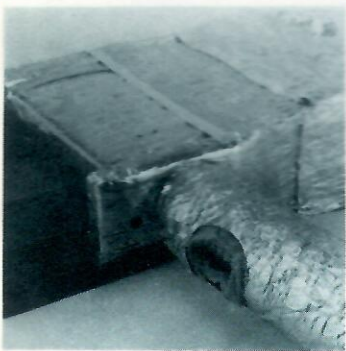
- Fire resistance, highly compressible, very flexible, easy to install or reshape. No wastage. 10 m. can compress to 1.4 m.

TECHNICAL DATA

- Size : 2" ϕ to 30" ϕ
- Temp. : A1F - 20°C to +120°C
A2F - 20°C to +150°C
- Pressure : A1F up to 3" PSI WG
A2F up to 5" PSI WG
- Velocity : A1F up to 4000 FPM
A2F up to 6000 FPM
- Thickness : A1F 0.04mm \pm 0.01mm
A2F 0.08mm \pm 0.02mm
- Fiberglass Insulation : 1" 16 kg/m³
: or 1" thick 24 kg/m³
- Outerjacket : Reinforced aluminium.
- Length : 10 m.

USES

- In high quality, high, medium and low pressure A/C., ventilation and exhaust systems for industrial and commercial purposes. For factories, offices, kitchens, cookers, drying cabinets...etc.



使用說明：

中央系統空調

- 中低靜壓冷風機至出風口 (普通方型、圓型、T-LINE 線型出風口) 間需保溫之連接風管。
- 空調箱、H. V. A. C. ... 等中央系統方型、或圓型硬質主風管連接需保溫之圓型或變型之支風管。
- 使用 BEBE A1F 或 BEBE A2F 係用 A1 A2 外包保溫，可直接施工無需再保溫

箱型及窗型冷氣

- 出風口處接一主風管，或分佈箱，再接伸縮保溫風管至出風口處

新鮮空氣

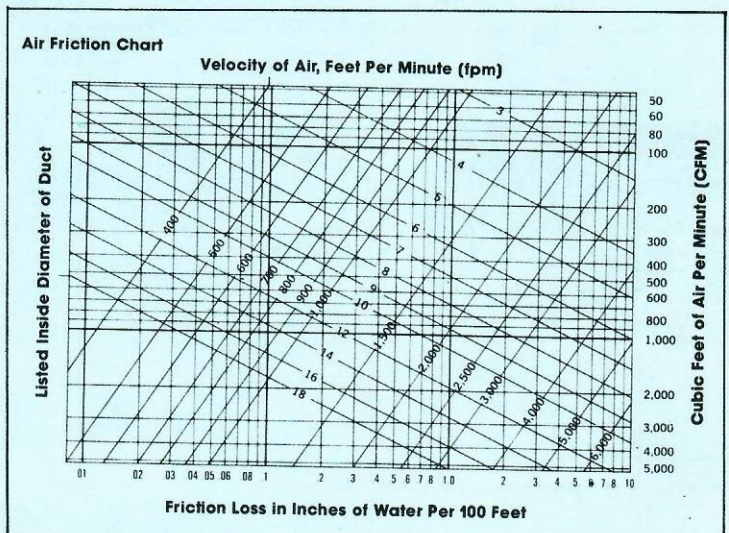
- 空調用新鮮空氣，換氣，需保溫之送排風管。

工業用抽排風

- 各類工業、機器設備……等需保溫之抽排風管。

一般性用途之抽排風

- 廚房、餐廳……等一般性需保溫之抽排風管。





BEBE-FC

比比FC型玻璃布伸縮風管

BEBE flex FC FLEXIBLE FIBERGLASS CLOTH DUCT

結構 兩面經P.V.C被覆之單層或雙層玻璃纖維布繞貼於以P.V.C被覆之螺旋型鋼絲上，形成玻璃布伸縮風管

特性 單層(或雙層)高強度、高韌性、不燃性、伸縮性、彎曲性強、風阻低、耐磨、耐腐蝕、質輕、可塑成各種形狀、施工簡易。

- 規格**
- 尺寸：2" ϕ 至 24" ϕ
 - 耐溫：-20°C 至 +120°C
 - 耐壓：送風壓力：4" PSI 至 10" PSI 水柱
抽風壓力：2" PSI 至 6" PSI 水柱
 - 風速：6500 FPM
 - 標準厚度：單層 0.24mm
雙層 0.48mm
 - 標準長度：每支 10 公尺
 - 標準顏色：灰色

- 用途**
- 空調、通風系統
各類高級、高品質、高強度空調、無塵室、紡織、輪船、酸、鹼性之送排風管。
 - 工業用及一般性用途
各類工業、工廠、機器設備……之送排風管。

CONSTRUCTION

- Vinyl coated spring steel wire helix. Reinforced fiberglass fabric with vinyl coating.

PROPERTIES

- Single or double ply, high tensibility, non-inflammable very flexible, low velocity, non-abrasive non-corrosive, very light, can be reshaped and easy to install.

TECHNICAL DATA

- Size : 2" ϕ to 24" ϕ
- Temp : -20°C to + 120°C
- Working Pressure : 4" PSI WG to 10" PSI WG.
- Working Vacuum : 2" PSI WG to 6" PSI WG.
- Velocity : 6500 FPM
- Wall thickness 1 ply: 0.24 mm
2 ply: 0.48 mm
- Length : 10 m.
- Color : Grey.

USES

- Medium and high pressure A/C., ventilation and smoke exhaust systems for cleanroom, weaving factories, ships, electronic factories, washrooms, kitchen...etc.



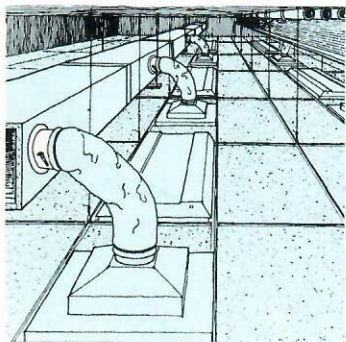
使用說明：

中央系統空調

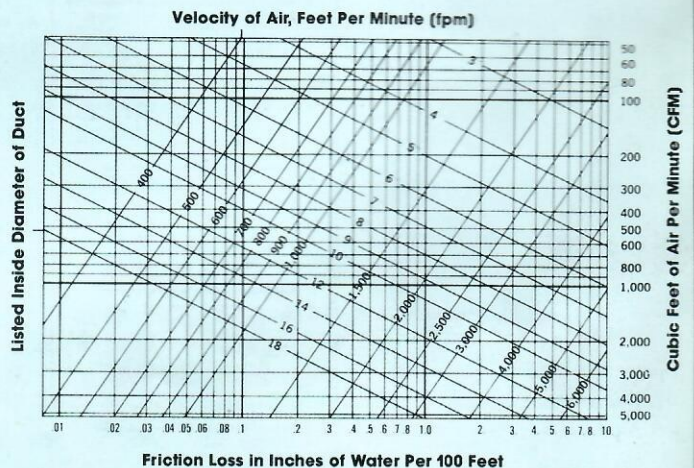
- 中、高低靜壓、冷風機、空調箱、H.V.A.C 系統、箱型、窗型冷氣之中小型主風管或支風管、變型風管，或至各型出風口間之連接風管。
- 使用於防火、濕度高、需高強度、高韌性、耐久性之送排風管。
- 使用 BEBE FC 伸縮風管，可使用原廠已保溫之風管或於工地、或工廠依需要自行保溫後再安裝。
- 使用於高品質、高氣密之清淨室、無塵室、化學性浸蝕場所、紡織、輪船……等用之抽排風管。

工業及一般性

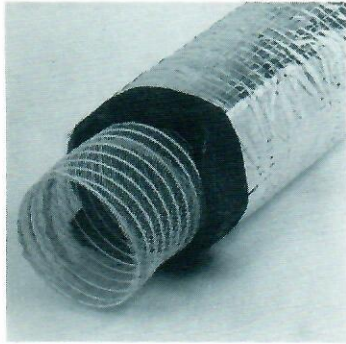
- 用途**
- 各類工業、機器設備、化工……等之抽排氣風管。
 - 辦公室、餐廳、衛浴室、烘乾機等之抽排風管。
 - 鍋爐、洗燙機房……等高温作業需局部送風用，常移動高伸縮性用之伸縮風管。



Air Friction Chart



BEBE GA 比比 GA 型玻璃纖維網消音伸縮風管



BEBE-GA

比比 GA 型玻璃纖維網消音伸縮風管

BEBE flex GA GRILL FIBERGLASS ACOUSTIC FLEXIBLE DUCT

結構 玻璃纖維網由 P.V.C 被覆，牢貼於 P.V.C 被覆之螺旋型鋼絲成網狀之伸縮風管。

特性 網狀之消音用伸縮風管，具有伸縮性、彎曲性、不燃性、輕便、易施工、需與玻璃棉...等消音材質被覆配合使用，成爲最佳、方便之消音風管。

規格

- 尺寸：2" ϕ 至 24" ϕ
- 耐溫：-20°C 至 +110°C
- 耐壓：送風壓力：2" PSI 至 5" PSI
抽風壓力：1" PSI 至 3" PSI
- 風速：4000 FPM
- 標準長度：每支 6 公尺。玻璃纖維等被覆之消音、保溫材料，依實際需要，可有多種不同之選擇。

用途

- 中、低靜壓空調使用。會議室、辦公室、電台.....等，與一般風管或伸縮風管加消音材料配合使用。

CONSTRUCTION

- Vinyl coated spring steel wire helix. Vinyl coated fiberglass net.

PROPERTIES

- Excellent acoustic effect. Very light and flexible, fire resistance, shock proof, noncorrosive and easy to install. To have best acoustic effect should be insulated with fiberglass.

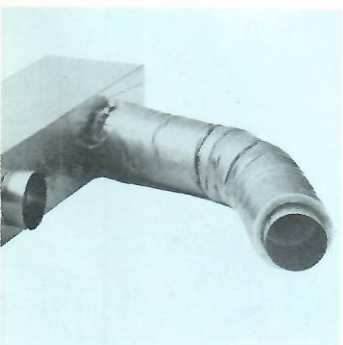
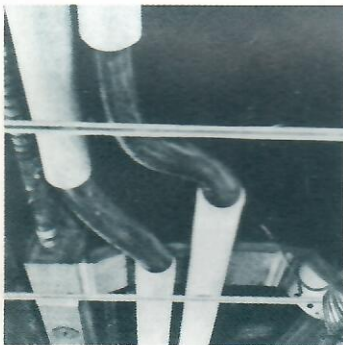
TECHNICAL DATA

- Size : 2" ϕ to 24" ϕ
- Temp. : -20°C to +110°C
- Working Pressure : 2" PSI WG to 5" PSI WG.
- Working Vacuum : 1" PSI WG to 3" PSI WG.
- Velocity : 4000 FPM
- Length : 6m

Use appropriate quality of fiberglass for insulation to have the best effect.

USES

- Medium and low pressure A/C., ventilation and exhaust systems for TV or movie studios, recording rooms, meeting rooms, offices...etc.



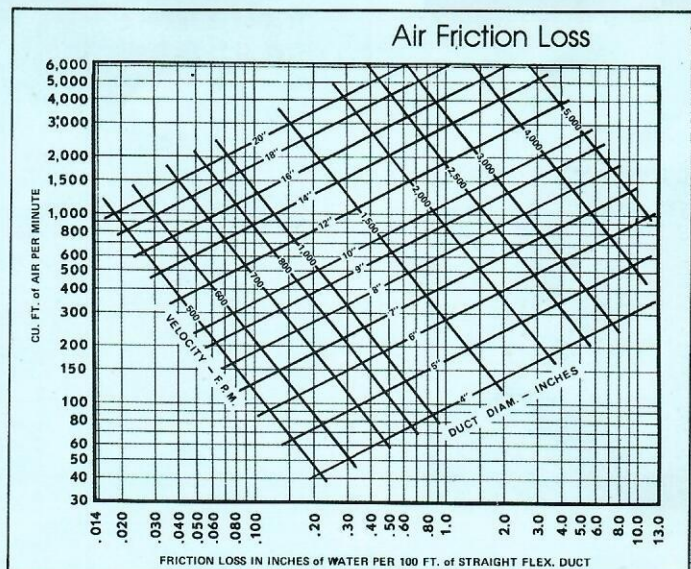
使用說明：

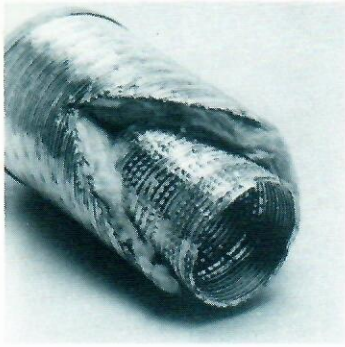
空調系統

- 中低靜壓力冷風機、空調箱、H.V.A.C 系統之各式消音用之風管，或主風管至各支風管、或出風口（方型、圓型、T-LINE 線型）間消音用之連接風管。
- 玻璃纖維消音風管宜在全段風管中，分多段使用，而其長度宜佔總長度之 1/10，則效果更佳。
- 玻璃纖維網消音風管，需自行外包各類適合之消音或保溫材質（如消音用，長、短纖維、玻璃棉.....等）配合使用。

工業用

- 各類工業、機器設備，需彎曲、伸縮而需消音之送、排氣風管。





BEBE-SA

比比SA型鋁質消音自由管 (不銹鋼)

BEBE flex SA

STAINLESS STEEL ACOUSTIC FLEXIBLE DUCT

結構 雙層、W槽、鋁片(不銹鋼、或鍍鋅鐵皮……)自動壓接及壓消音孔而形成之消音自由管。

特性 雙層、高強度、防火、可伸縮及彎曲、自持性佳。易固定、施工簡易。需與玻璃棉……等消音材質被覆配合使用，成為最佳、方便、可伸縮、彎曲之消音風管。

規格

- 材質：鋁質、不銹鋼、白鐵皮
- 尺寸：2"φ至20"φ
- 耐溫：-20°C至+250°C
- 耐壓：5"PSI水柱
- 風速：6000FPM
- 長度：每支3公尺

玻璃纖維……等被覆之消音、保溫材料，依實際需要可有多種之選擇。

用途

- 中、高壓力空調使用，適用於高級空調、會議室、電台……等之消音風管。
- 各類機器設備、高熱排氣，而需同時消音之送、排風管
- 需與一般風管或伸縮風管加消音材質配合使用。

CONSTRUCTION

● Flexible acoustic or non-acoustic inner duct in aluminium (also in stainless steel or GIS). Corrugated 2-ply reinforced acoustic stainless steel self-supporting and mechanically interlocked.

PROPERTIES

● Excellent acoustic effect, fire resistance, lightweight and flexible, easy to install and stabilize. To be insulated with fiberglass for the best acoustic effect.

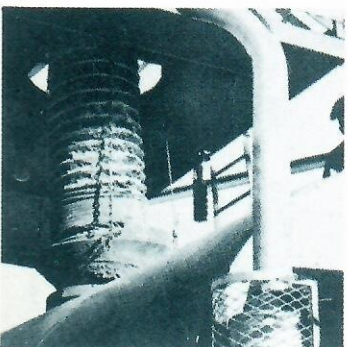
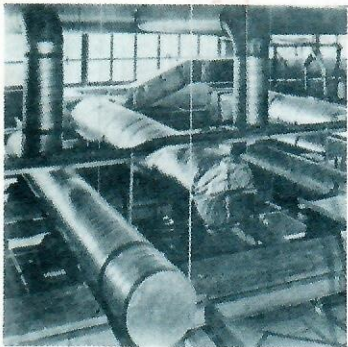
TECHNICAL DATA

- Material : Aluminium (or stainless steel, GIS)
- Size : 2"φ to 20"φ
- Temp : -20°C to +250°C
- Pressure : 5" PSI WG
- Velocity : 6000 FPM
- Length : 3 m.

· Select required quality fiberglass insulation for best acoustic effect.

USES

● High and medium pressure A/C., ventilation and exhaust systems for acoustic effect for TV or movie studio, recording room, meeting room, office...etc.



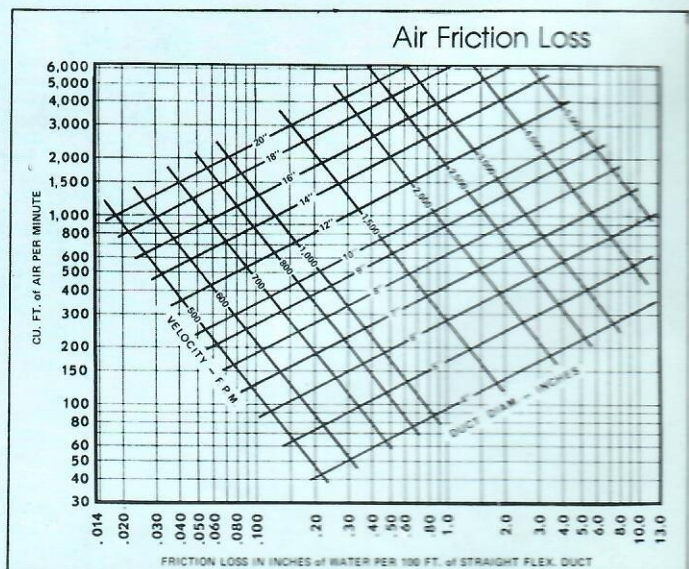
使用說明：

空調系統

- 中、高靜壓力冷風機、空調箱、H. V. A. C系統之各式消音用之風管或主風管至各支風管或各類出風口間消音用之連接風管。
- 鋁質(或不銹鋼白鐵皮……)消音自由管，可整隻風管使用或間段使用。
- 消音自由管為內部多孔之空氣導管，需自行外包各類適合之消音或保溫材質，(如消音用長、短纖維玻璃棉……等)配合使用。
- 消音自由管外包消音材質材料後，在最外層需再覆以一層不透氣之導風自由管或強化之材質被覆。

工業用

- 各類工業、機器設備、發電機……等需消音之硬質送、排氣導風管。





BEBE-P

比比P型PVC伸縮風管

BEBE flex P P.V.C. FLEXIBLE DUCT

結構 PVC布以高週波繞粘於螺旋狀鋼絲上，粘接處為上、下各一層密合，以增加強度。

特性 伸縮性、彎曲性特強，質輕、施工簡易。價廉，多種顏色，可塑成各種型狀。

- 規格**
- 尺寸：1 3/4" ϕ 至 8" ϕ
 - 耐溫：-5°C 至 +80°C
 - 耐壓：送風壓力：1" PSI 至 3" PSI
抽風壓力：1" PSI 至 2" PSI
 - 風速：最高 4000 FPM
 - 標準長度：每支 10 公尺
 - 標準顏色：灰色

- 用途**
- 空調通風系統
 - 中、低壓力空調、冷氣之送、排風管。
 - 工業用，一般性用途
各類工業、電子廠……工廠之送排風管、衛浴室、廚房……等之抽排風。

CONSTRUCTION

- PVC film encapsulating with steel wire helix.

PROPERTIES

- Very flexible, very light, economical, non-corrosive, shock proof, easy to install and can easily be reshaped.

TECHNICAL DATA

- Size : 1-3/4" ϕ to 8" ϕ
- Temp. : -5°C to +80°C
- Working Pressure : 1" PSI WG to 3" PSI WG
- Working Vacuum : 1" PSI WG to 2" PSI WG
- Velocity : up to 4000 FPM
- Length : 10 m.
- Color : Grey (Other colors per order)

USES

- Medium and low pressure A/C., ventilation and smoke exhaust systems for factories, electronic factories, washroom and kitchen...etc.



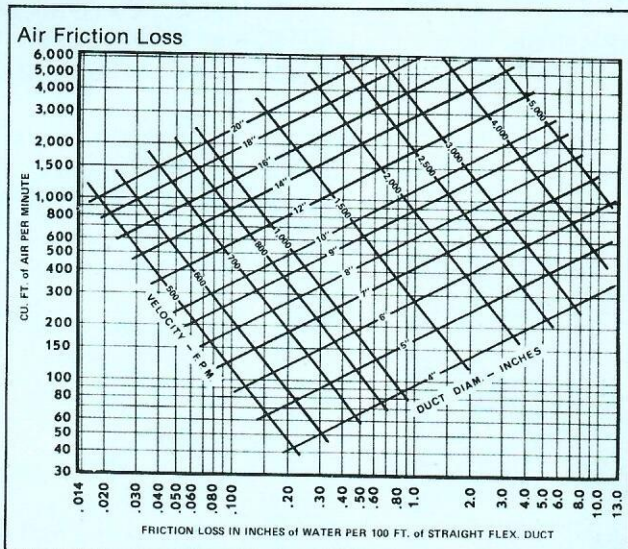
使用說明：

中央系統空調

- 中低靜壓，冷風機至各式出風口間之連接風管。
- 空調箱、箱型、窗型冷氣使用之支風管。
- 紡織廠……等溫度較高之場所使用之送風管。
- 各類工廠、電子廠之焊錫作業。各類型抽風罩至抽風管之間之最佳伸縮性之質輕、方便之連接風管。

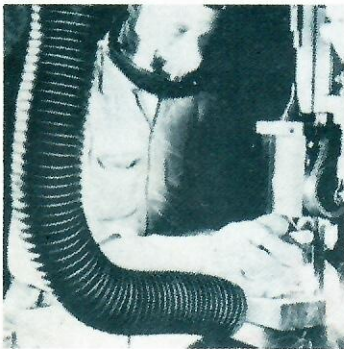
工業用及一般性用途

- 各類工業、機器設備、化工……等之抽排風管。
- 廚房、衛浴室……等一般性之抽排風管。

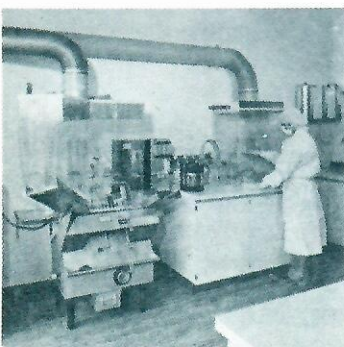




BEBE-PE



BEBE-SF



比比^{PE}型 PE伸縮風管

BEBE flex^{PE} PE FLEXIBLE DUCT

結構 強化PE人造膠布，繞貼於PVC被覆之螺旋鋼絲線上，與支撐鋼絲粘貼處，為兩層。

特性 伸縮性、彎曲性強、風阻低、質輕、易施工。

規格

- 尺寸：1/2"至24"φ
- 耐溫：-20°C至+130°C
- 耐壓：6"PSI水柱
- 風速：6500FPM
- 標準長度：每支10公尺
- 標準顏色：黑色

用途

- 各類空調、抽、排風、通風管。
- 各類工業工廠、電子廠、機器、儀器、抽、排風管。

CONSTRUCTION

● Fortified PVC overlapping at joining point to form 2 layers and adhere on to PVC coated steel wire helix.

PROPERTIES

● High tensile, very flexible, low friction lost, lightweight, easy to install.

TECHNICAL DATA

- Size : 1/2"φ to 24"φ
- Temp : -20°C to +130°C
- Pressure : 6" PSI WG
- Velocity : 6500 FPM
- Length : 10m
- Color : Black

USES

● For all types of A/C., ventilation and exhaust systems for factories, machineries, equipments...etc.

使用說明：

空調系統

- 各類小型空調、冷暖氣之送、排風管。
 - 電子廠……等小型抽風罩、需質輕、伸縮性、彎曲性佳之抽排風管。
 - 機器設備、汽車、儀器、火車、船舶……等小型導風管。
- 一般性用途之抽排風管

比比^{SF}型不銹鋼絲玻璃布伸縮風管

BEBE flex^{SF} STAINLESS WIRE HELIX FIBERGLASS FABRIC FLEXIBLE DUCT

結構 玻璃布雙面經乙炔PVC處理被覆再上、下兩層牢貼於不銹鋼螺旋彈簧鋼絲上，形成伸縮風管。

特性 單層、高強度、高韌性、抗熱性佳、伸縮性、彎曲性強、風阻特低、耐磨、耐腐蝕、質輕、施工簡易。

規格

- 尺寸：2φ至18"φ
- 耐溫：-18°C至+110°C
- 耐壓：8"PSI水柱
- 風速：6500FPM
- 標準長度：每支10公尺
- 標準顏色：灰色

用途

- 空調、通風系統
- 各類高品質、高強度、高級、清淨、無菌、無塵室。船舶、紡織……等送、排風管。
- 各類工業、工廠、機器設備船舶之送、排風管。

CONSTRUCTION

● Stainless steel spring wire helix fully embedded between two layers of vinyl impregnated polyamid fabric.

PROPERTIES

● Single ply, high tensibility, heat resistance, very flexible, low friction lost, non-abrasive, non-corrosive, light and easy to install.

TECHNICAL DATA

- Size : 2"φ to 18"φ
- Temp. : -18°C to +110°C
- Pressure : 8" PSI WG
- Velocity : 6500 FPM
- Length : 10 m.
- Color : Grey

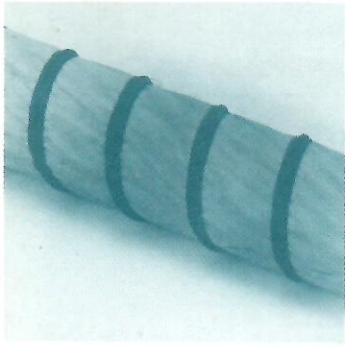
USES

● High quality A/C., ventilation and exhaust systems, conveying hot air, fume...etc. For cleanroom, ship, factories...etc.

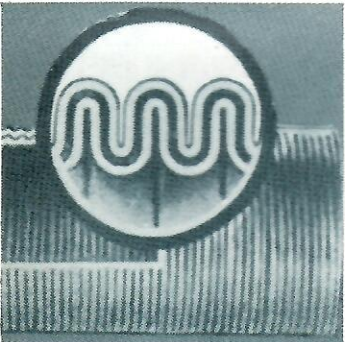
使用說明：

中央系統空調

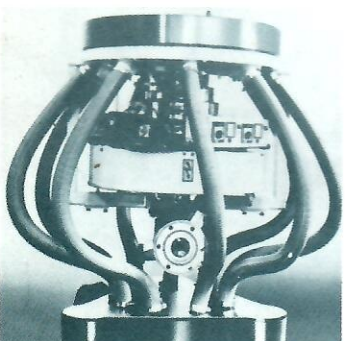
- 高級中、高靜壓力冷風機、空調箱、H.V.A.C系統之主風管或支風管。
- 使用於無菌、無塵、清淨室、高精密、氣密、高濕、耐久性…之送排風管。



BEBE-S.D



BEBE-PA



比比SD型PE布彈簧伸縮風管

BEBE flex SD PE SPRING FLEXIBLE DUCT

結構 PE布經人造膠雙面被覆處理加滾邊，縫在自動伸張之螺旋鋼線上。

特性 自動彈開至最大長度、攜帶輕便、風阻低、高強度。

- 規格**
- 尺寸：4"φ 至 36"φ
 - 耐溫：-55°C 至 +120°C
 - 耐壓：送風壓力：1" PSI 至 4" PSI
抽風壓力：1" PSI 至 2" PSI
 - 風速：4000 FPM
 - 彈開比：1比7
 - 標準長度：每支10公尺
 - 標準顏色：黃色

用途

- 熱、冷風、烟、及工業用之抽、送排氣。
- 涵洞、隧道、新鮮空氣、空調、及工業用之送排風。

CONSTRUCTION

- Flame resistance neoprene impregnated polyester fabric with a single ply, overlap construction enclosing a self extending wire helix.

PROPERTIES

- Low friction loss, lightweight, easily handled and stored.

TECHNICAL DATA

- Size：4"φ to 36"φ
- Temp.：-55°C to +120°C
- Working Pressure：1" PSI WG to 4" PSI WG
- Working Vacuum：1" PSI WG to 2" PSI WG
- Velocity：4000 FPM
- Retractability：7 to 1
- Length：10 m.
- Color：Yellow

USES

- Widely used for heating, drying, cooling, ventilating and fumigating in conjunction with portable equipments.

使用說明：

- 適用於公共工程、地下涵洞、空間彎曲……等之送排風管。
- 電焊、排煙……等移動性及適於非永久性之臨時送排風管。
- 自動彈開至最長，可確保最大截面積之通風，風阻小、攜帶方便。

比比PA型紙質雙層伸縮鋁風管

BEBE flex PA PAPER & ALUMINIUM FLEXIBLE DUCT

結構 內外兩層不燃性紙質，中間夾以高強度鋁片，以U槽折疊。

特性 單層或多層。易彎曲、可伸縮、易固定、易施工、高強度、耐高溫。風阻低。

- 規格**
- 尺寸：1/2"φ 至 4"φ
 - 耐溫：-20°C 至 +250°C
 - 耐壓：10" PSI 水柱
 - 風速：6500 FPM
 - 標準長度：每支4公尺

用途

- 高級機器設備、儀器、汽車、引擎……等排氣用導風管。

CONSTRUCTION

- Aluminium plate impregnated in two layers of fire resistance treated paper.

PROPERTIES

- Flexible, lightweight, non-inflamable.

TECHNICAL DATA

- Size：1/2"φ to 4"φ
- Temp.：-20°C to +250°C
- Pressure：10" PSI WG
- Velocity：6500 FPM
- Length：4 m.

USES

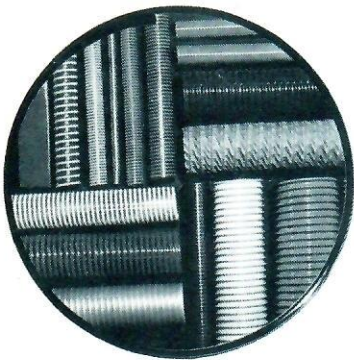
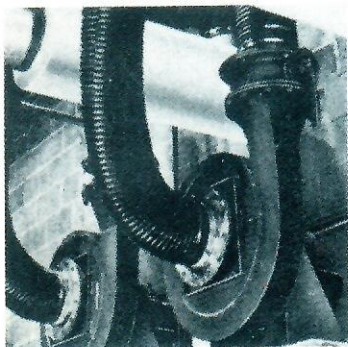
- Airconditioning and ventilation systems for cars, machineries, equipments...etc.

使用說明：

- 適用於高級精密之機器設備、冷熱通風、排氣之導管。
- 高級汽車、發電機……等排風管及冷氣之送風連接管。
- 可拉長至3倍，並可任意彎曲，並具有消音作用。



BEBE-NF



比比^{NF} 矽膠玻璃布風管

BEBE flex^{NF}
NEOPRENE COATED FIBERGLASS CLOTH FLEXIBLE DUCT

結構 單層(雙層)玻璃布以人造矽膠被覆，
牢貼於螺旋型鋼線。最外層再以玻璃
纖維線貼繞，以增強度。

特性 耐高溫、高壓力、高強度、高韌性、
可伸縮、彎曲、耐磨、耐腐蝕。

規格

- 尺寸：1" ϕ 至 40" ϕ
- 耐溫：-85°C 至 +360°C
- 耐壓：8" PSI 水柱
- 風速：6500 FPM
- 標準長度：4公尺

用途 ● 高、低壓空調機器設備、化學、裝
甲車……等高品质之送排氣用。

CONSTRUCTION

● Single or double ply Neoprene coated Silicon bonded on spring steel wire helix and reinforced by fiberglass string outside.

PROPERTIES

● Flexible, lightweight; cold, heat, abrasion and erosion resistance.

TECHNICAL DATA

● Size : 1" ϕ to 40" ϕ
● Temp. : -85°C to +360°C
● Pressure : 8" PSI WG
● Velocity : 6500 FPM
● Length : 4 m

USES

● High and low temperature machinery, tank...etc.

使用說明：

- 適用於高速、高壓空調、通風之導風管、半永久性之室外送排風管。
- 機器設備、輸送、高低壓蒸氣、化工、車輪……等之送排風、排氣。

比比伸縮風管尚有多種可供選擇


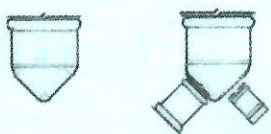



A CHOICE OF BEBE FLEXIBLE DUCTS

本公司除了上項目錄所提供之各類伸縮風管外，同時也提供各種不同材質製成之各種伸縮、可彎曲，而各具有不同特性之伸縮風管。

Other than aforementioned products in our catalogue, we also supply a wide variety of flexible ducts of different materials and special features.

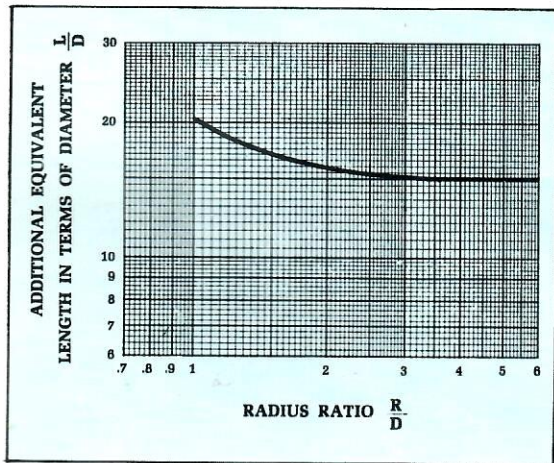
本公司提供之各種伸縮風管，適用配合冷、暖氣、空調、各類工業、工廠、工場、大樓、機器設備…等之送排風及一般之送排風用途…等目的之各類最新型最進步、高效率之圓型之各類送排風管。

Our Company supply various new types of high efficiency flexible ducts purposely made to suit A/C, heating, ventilation and exhaust systems for all types of industries, factories, work-sites, large buildings, machineries, equipments...etc.

產品圖片 ILLUSTRATION	名稱 ITEM	說明 DESCRIPTION
	快速連接管 SPIN-IN FITTING 快速連接管附開關 SPIN-IN WITH V.D	特性： 連接管，為二段伸縮風管間，或一平面伸縮風管，可簡易旋轉直接套入已開圓孔之硬質風管平面。 尺寸： 2" ϕ 至 16" ϕ 使用說明： 以此連接管凹槽缺口處，直接旋轉入套牢已開圓孔之硬質風管，再套接欲連接之各類伸縮風管。
	T-型快速連接管 T-SPIN-IN	特性： T-型連接管。一端為連接管，另一端則為有2片平面可供開圓孔用之變形椎型管。 尺寸： 2" ϕ 至 16" ϕ 使用說明： 以此T-型連接管接於分管處，斜角45°處之2片平面可任意於一面或兩面開所需尺寸之圓孔，再以此開孔直徑之連接管旋轉套入，再接以此尺寸伸縮管至使用處。
	開孔器 MULTI CUT TOOL	特性： 旋轉式開圓孔電鑽，可將硬質風管開確實之圓孔。 尺寸： 2" ϕ 至 12" ϕ 使用說明： 鑽一中心孔後再以此電鑽依需要之尺寸旋轉割切所需之圓孔。
	不銹鋼管束 CLAMP	特性： 管束為具有多種材質，形狀及束緊之方式。 尺寸： 2" ϕ 至 12" ϕ 使用說明： 各種伸縮風管與連接管間之固定用適合之管束固定於連接管兩凸沿之間，以確保伸縮風管不滑落。
	膠帶 TAPE	特性： 鋁箔、P.V.C. 玻璃布、P.E... 等不同特性之膠帶，適合各類伸縮風管縮風管。 尺寸： 4" 寬 使用說明： 依各種不同材質之伸縮風管而以各不同材質之膠布，做為附件，以供伸縮風管之固定及連接黏合。

除上項 BEBE flex 比比伸縮風管附件外，尚有多種附件可供選擇。

BEBE flex 比比伸縮風管彎頭風阻特性表



Friction Loss Characteristics for Turn

Calculating Friction Loss for 90° Turns

Values taken from chart left.

Example: To figure the friction loss in a 90° elbow, 4" ID duct radius bend of 12".

$\frac{R}{D} = \frac{12}{4} = 3$. The intersection of $\frac{R}{D} = 3$ and the graph curve for 4 duct indicates that $\frac{L}{D} = 30$ or $\frac{L}{4} = 30$, $L = 120"$ or 10'.

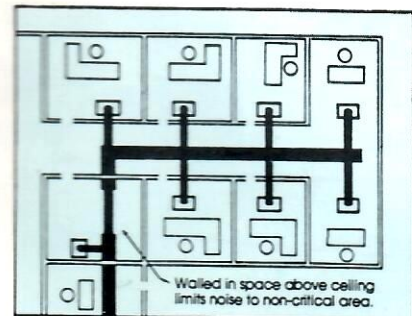
The friction loss created by the 90 degree elbow is equivalent to 10 feet of straight 4" ID duct.

For Turns More or less than 90°

Multiply the result (additional equivalent length) from the above graph by the desired angle and divide by 90.

Example for a 180° turn, multiply the result $\frac{180}{90} \cdot \frac{180}{90} = 2$.

Referring to the example above, where the answer was 10 additional feet the answer for a 180° bend would be 10 × 2, or 20 additional feet.



空調系統中，裝置消音管於較不需要消音之空間後，再以支風管接至各使用空間。

Octave Band Center Freq. Hz	Duct diameter versus insertion loss (IL) in decibels							
	4"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"
63	25	25	20	15	15	16	25	25
125	42	42	33	28	28	27	25	25
250	40	40	32	30	28	26	24	20
500	37	37	31	29	26	24	21	19
1000	33	38	32	29	27	26	28	24
2000	38	38	38	38	36	34	30	22
4000	35	33	27	22	18	14	14	9

上項消音失率以3.5呎及7呎為對比標準，單位以分貝計算

INSULATION PROPERTIES

"K" Factory (Thermal conductivity):
the amount of heat expressed in BTU's transmitted in one hour through one square foot of a homogeneous material one inch thick for a difference in temperature of one degree surfaces of the material.

$$K = \frac{\text{BTU/hr.}/\text{sq. ft.}/\text{in.}}{\text{thickness}/\text{°F temp. difference}}$$

"R" Factor (Thermal Resistance):

The resistivity which is the reciprocal of transmission, conductance or conductivity. The less heat a material will let through (K or C factor), the greater its resistance (R).

$$R = \frac{1}{C} = \frac{\text{thickness}}{K}$$

"C" Factory (Thermal Conductance):

The same as the "K" factor, except that it is for any thickness, and can be used for non-homogeneous materials, or for combinations of materials.

$$C = \frac{\text{BTU/hr.}/\text{sq. ft.}/\text{°F temp. difference}}{K}$$

"U" Factor (Reciprocal of individual resistances):

The amount of heat in BTU's which will go through one square foot of a combination of materials in one hour for a one degree Fahrenheit difference in temperature between the air on one side and the air on the other side.

$$U = \frac{1}{R_1 + R_2 + R_3 + \text{etc.}}$$

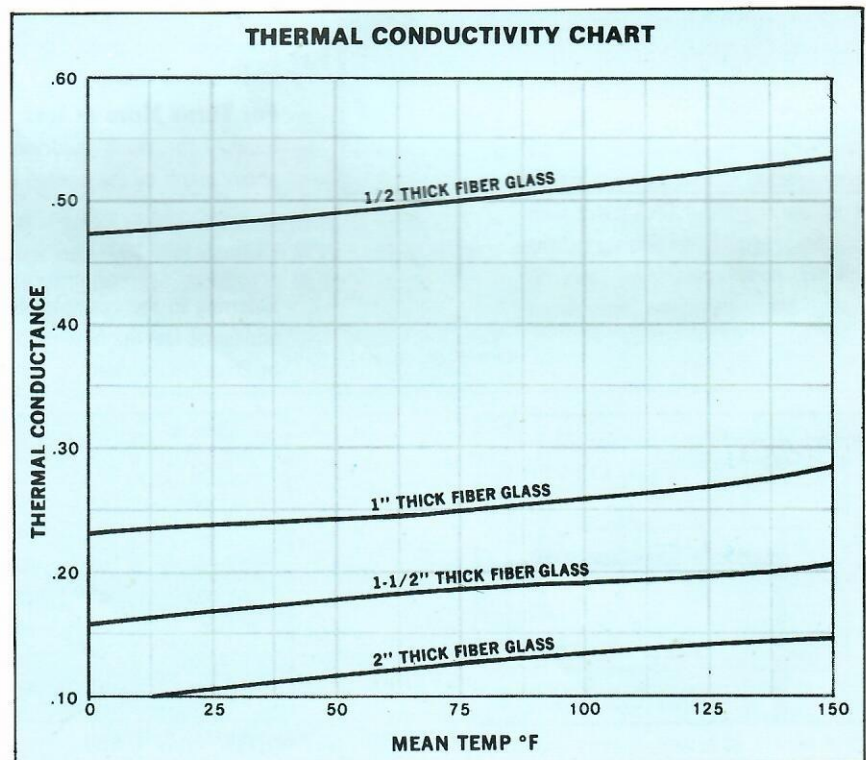
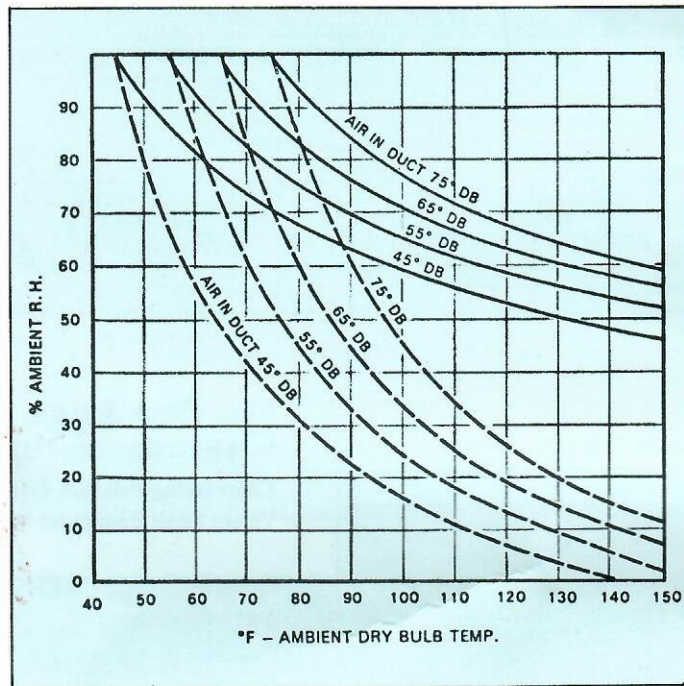
Mean Temperature:

Because heat transfer becomes more rapid as the temperature difference increases, our calculations for "K", "C" and "R" factors are referenced at a "mean" temperature, which is the sum of the temperature on both sides of the insulating material, divided by two. To compare the "K", "C" or "R" factor of two materials, the same "mean" temperatures must be used.

$$\text{mean temperature} = \frac{T_1 + T_2}{2}$$

HEAT TRANSMISSION COEFFICIENTS

INSULATION THICKNESS	"K" FACTOR	"C" FACTOR	"R" FACTOR	"U" FACTOR
1/2"	—	0.50	2.2	0.34
1"	0.25	0.25	5.3	0.19
1-1/2"	—	0.17	7.3	0.13
2"	—	0.13	10.3	0.09



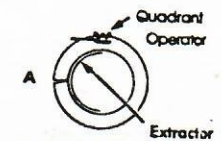
Spin-In and save 90% in labor on sheetmetal take-offs.

使用 BEBE flex 及快速連接管
可節省 90% 人工及材料。

套入 BEBE flex 伸縮風管，再
用管束鎖牢，並用膠帶粘妥。

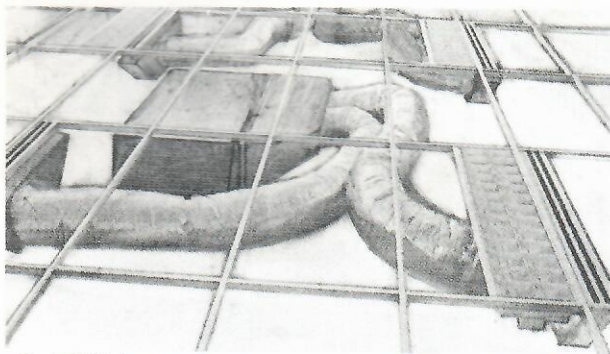


快速連接管只需15秒，而
且是絕對固定套牢，在 $\frac{1}{2}$ "
SP壓力下，可不需有膠布
或封口膠密封間隙處。

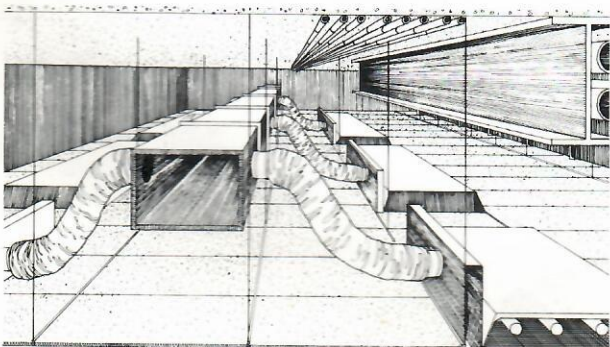


導感片為預先製好之附件，
可依需要任意調節風量。

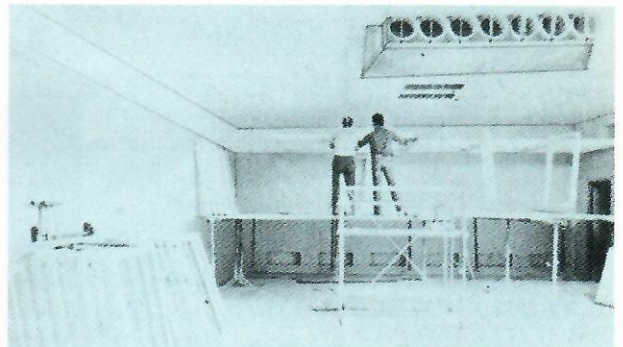
比比各類伸縮風管安裝示意圖



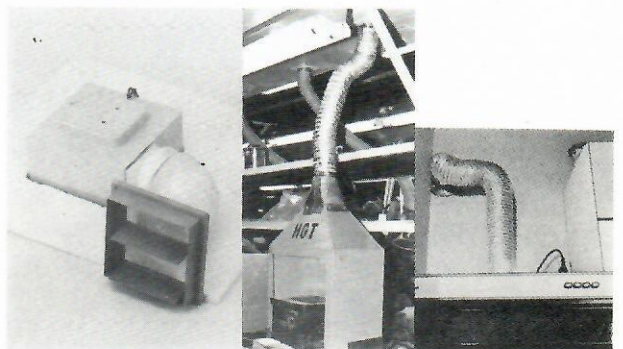
中央系統空調用之送風機(F/C)以 BEBE flex 伸縮
風管為主管或支管連接至各出風口。



H.V.A.C系統中，空調箱主風管接 BEBE flex 伸縮
風管至各出風口。



箱型機(或窗型機)出風處接一多支管之分佈箱以
BEBE flex 伸縮風管連接至各出風口處。



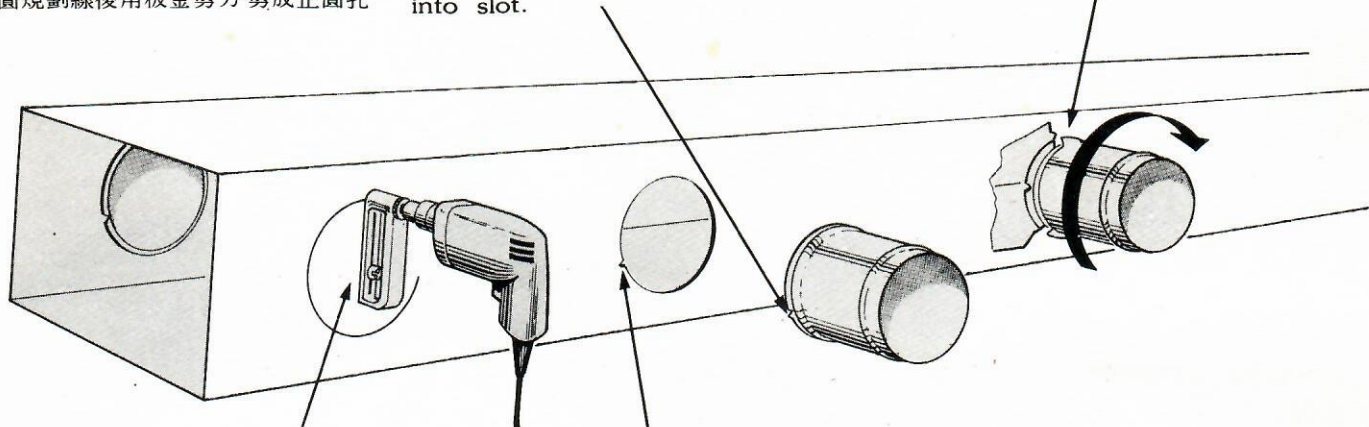
BEBE flex 除使用於空調外，尚大量使用於各類機
器、設備、衛浴室、工業、商業...等。適合所有之
送排風。

BEBE flex 伸縮風管施工方法簡介

Use compass to draw a correct ID circle and cut hole with snips or cutter.
圓規劃線後用板金剪刀剪成正圓孔

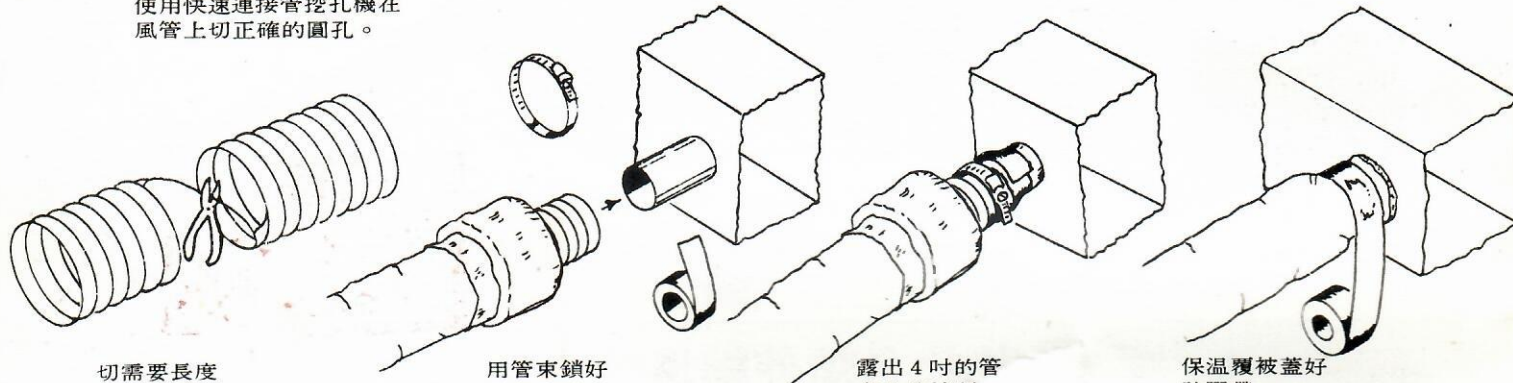
Insert SPIN-IN threading
Insert 快速連接管線溝
於切槽中。
Insert SPIN-IN
threading
notch cut
into slot.

Twist clockwise direction
(one complete turn).
順時鐘方向轉一圈



Cut correct I.D. hole
in duct with
SPIN-IN hole cutter.
使用快速連接管控孔機在
風管上切正確的圓孔。

Cut 1/2 inch deep slot
in hole edge.
在洞口邊切一個半吋深的
切槽。



切需要長度

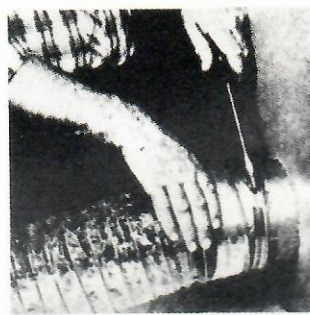
用管束鎖好

露出4吋的管
套入連接頭。

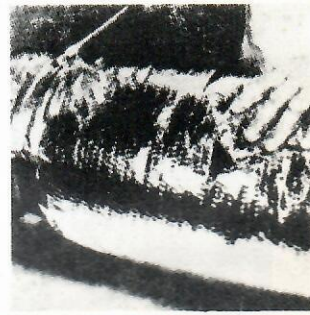
保溫覆被蓋好
貼膠帶。



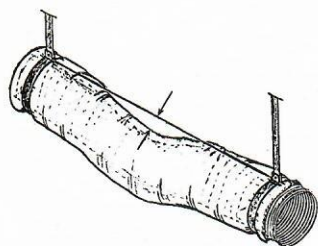
將BEBE伸縮風管套上連接管
的一半處，用2"寬膠帶繞2¼圈，
必須半面膠帶貼在風管上，半面
貼在連接管上。



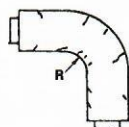
用管束固定BEBE flex 於連接管
防滑凸延內側。



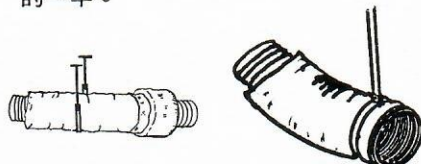
外層保溫管完全套入 BEBE flex
及管束之連接管上，再用2吋寬膠
帶繞 2¼圈粘妥。



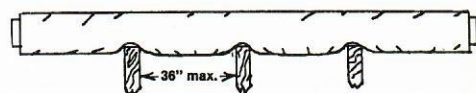
伸縮風管之彎度每M以不超過
5公分為宜。



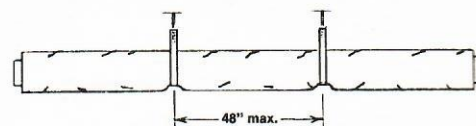
BEBE flex 彎角最小半徑必需是直角
的一半。



伸縮風管之吊架與風管接觸面積不少於
表面積之半。



BEBE flex 伸縮風管可以直接安放在
天花板上，而不需另加支撐，但支架間
隔以不超過36吋寬為宜。



BEBE flex 水平方向風管需以約48"間
隔及1"寬金屬吊架支撐。

Specializing in all kinds of flexible Air Ducts

BEBE flex flexible ducts are commonly used in France, Austria and other European countries. eg. Tour CB 21 La De'fense, Hotel Concorde Lafayette, Paris ..etc. And in Taiwan, BEBE flex flexible ducts are used by the C.K.S'S Memorial Hall, Formosa Plastic Corp., T.P.C., electronic factories, knitting and weaving factories, many office buildings, hotels, hospitals ..etc.

BEBE flex各類伸縮風管除在法國、奧國...等歐洲國家，被普遍採用。如：Tour CB21 La Defense. Hôtel CONCORDE LAFAYETTE PARIS. 在台灣，承中正紀念館、台塑企業、公賣局、台電、電子、紡織、化工廠...等及眾多辦公大樓、飯店、醫院...等相繼採用。

比比伸縮風管一般使用特性簡介：

GENERAL FEATURES OF BEBE FLEXIBLE DUCTS

伸縮風管有多種材質（如鋁箔、F. R. P. 玻璃布、P V C...）及特性，如高伸縮性、彎曲性、高強度、自持性、不燃性...等優點。

伸縮風管適合使用於高品質之空調、H. V. A. C...等各類之送排風。

以往傳統式風管，一般皆以硬材質製作，如鍍鋅白鐵皮不銹鋼、P. V. C 板...等為材料，安裝前需經詳細設計、繪圖、現場測量、配合施工...。每段風管皆為特別製作。品質不穩定，且耗用大量的人工及材料，於製作、儲放空間及不經濟的吊運、組合及安裝。

伸縮風管以自動化設備生產、品質穩定，10公尺約可縮為60公分，可自由伸縮、彎曲、旋轉及塑成需要之形狀，都不減少其強度、及特性。

與一般風管比較，伸縮風管其優點為各種特性佳、施工簡易、運輸方便、設計及施工容易配合，與傳統風管比較，大約可減少30%至85%之成本。

伸縮風管設計及施工時請注意下列事項，以求最大之功效及經濟效益：

1. 選擇最正確而符合需要種類之伸縮風管。
2. 風管使用時盡可能伸直、內部呈平滑，以減少不必要之風阻。
3. 風量系數，盡可能選用較低值，以節省能源、控制噪音、增加導風效果。
4. 選用適當附件，注意施工細節，確保整體品質及利於調整。

Flexible ducts are made of aluminium copolymer laminate, FRP, glassfiber, PVC etc. with special features such as highly flexible, tensile, self-support and fire resistance, etc.

Flexible ducts are suited for high quality A/C. systems, H. V. A. C. and ventilation systems.

The traditional air ducts are mainly made of hard materials like galvanized sheet steel, stainless steel, PVC, etc. and before installation special drawing and site survey must be carried out, thus each section is to be specially made. Other than unstable quality, large quantity of materials and manpower are being involved, the production, storage, delivery, assembling and installation are not economical either.

Flexible ducts are made thru automatic process thus the quality is very stable. Each piece of 10 meters long can be compressed into 60 cm. which can be twisted or turned in a variety of ways without the cross section duct area being reduced.

Comparing with normal ducts, the flexible ducts are better in many aspects, easy to install, easy to deliver and to design to conform with installation and can at least reduce the cost ranging from 30% to 85%.

Steps to be taken to secure the best economical benefit before designing and installation of flexible ducts:

1. Select the right type of flexible ducts.
2. Pull the duct as straight as possible, since the inner wall is smooth it can reduce friction lost.
3. Apply low velocity to save energy, reduce noise and increase effect of air flow.
4. Use proper parts, cautious on little details, to secure the overall system quality and thus ease for readjustment.

產品 ILLUSTRATION	品名 ITEM	每支標準長度 LENGTH	管徑及每公尺單價 (DIAMETER AND PRICE PER METER)												
			2"	2½"	3"	4"	5"	6"	7"	8"	9"	10"	12"	14"	16"
	BEBE A1 單層伸縮 鋁風管	10M	D×30 60	75	90	120	150	180	210	240	270	300	360	420	480
	BEBE A2 雙層伸縮 鋁風管	10M	D×45 90	112.5	135	180	225	270	315	360	405	450	540	630	720
	BEBE A1F 單層伸縮保溫 鋁風管	10M	D×75 150	187.5	225	300	375	450	525	600	675	750	900	1050	1200
	BEBE A2F 雙層伸縮保溫 鋁風管	10M	D×85 170	212.5	255	340	425	510	595	680	765	850	1020	1190	1360
	BEBE FC 玻璃布 伸縮風管	10M	D×60 120	150	180	240	300	360	420	480	540	600	720	840	960
	BEBE GA 玻璃纖維網 伸縮消音風管	6M	D×60 120	150	180	240	300	360	420	480	540	600	720	840	960
	BEBE SA 鋁質 消音自由管	3M	D×70 140	175	210	280	350	420	490	560	630	700	840	980	1120
	BEBE P PVC 伸縮風管	10M	D×25 50	62.5	75	100	125	150	175	200	225	250			
	BEBE PE PE 伸縮風管	10M	D×60 120	150	180	240	300	360	420	480	540	600	720	840	960
	BEBE FS 不銹鋼絲玻璃 布伸縮風管	10M	D×80 160	200	240	320	400	480	560	640	720	800	960	1120	1280
	BEBE SP PE布彈簧 伸縮風管	10M	D×80 160	200	240	320	400	480	560	640	720	800	960	1120	1280
	BEBE PA 紙質伸縮 鋁風管	4M	D×100 200	250	300	400									
	BEBE NF 矽膠玻璃布 伸縮風管	4M	D×100 200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600

BEBE flex 除上項各類伸縮風管外，尚有多種材質及特性之伸縮風管及附件如蒙設計及採用，請與本公司洽詢，以便派員解說。
BEBE flex 比比伸縮風管全係由歐洲法國原裝進口，如蒙惠顧，請配合施工時間，預先洽購。
BEBE flex 上表所列價格，如有調整，恕不另行通知。

74年7月23日



BEBE flex

法國製

比比伸縮風管

台灣總代理：**東肯實業股份有限公司**

WORLD UNION CORPORATION

台北市莊敬路418號之1B-1 電話：(02)-7055065
(02)-7023237

B-1 No.418-1 CHUANG CHIN ROAD. TAIPEI, TAIWAN, R. O. C.

經銷商：

