플렉시블 덕트

플렉시블 덕트 종류 및 사양

구 분	형 상	제 원			
		Core	외부피복	단열재	겹수
AL 비보온 (환기통)		Aluminium Foil + PET Film + 도금강선			2Ply
AL 보온 (토출용)		Aluminium Foil + PET Film + 도금강선	난연 Polyethylene	Glass Wool (유리솜) 두께 : 25mm	2Ply
부직포 보온 (흡입용)		난연부직포 + Glass Yarn + 도금강선	난연 Polyethylene	Glass Wool (유리솜) 두께 : 25mm	2Ply

공급사양

제 품	모델명	외경(mm)	길이(m)	사용압력	사용풍속	사용온도
AL 비보온	FDUCTVT075A	⊠75	10	250mm WG 이하	25m/sec	-30℃~140℃
	FDUCTVT100A	⊠100				
	FDUCTVT150A	⊠150				
	FDUCTVT200A	⊠200				
	FDUCTVT250A	⊠250				
	FDUCTVT300A	⊠300				
	FDUCTVT350A	⊠350				
AL 보온	FDUCTSU075A	⊠75				
	FDUCTSU100A	⊠100				
	FDUCTSU150A	⊠150				
	FDUCTSU200A	⊠200				
	FDUCTSU250A	⊠250				
	FDUCTSU300A	⊠300				
	FDUCTSU350A	⊠350				
부직포 보온	FDUCTRE150A	⊠150			30m/sec	-20℃~80℃
	FDUCTRE200A	⊠200				
	FDUCTRE250A	⊠250				
	FDUCTRE300A	⊠300				
	FDUCTRE350A	⊠350				

플렉시블 덕트 마찰손실표

■환산표

풍량 1000ft³/min=28.32 M³/min 풍속 100ft/min=30.48 M/min 수두 1 inch/100ft=1.2 mmAq/M

■굽힘시 마찰손실

플렉시블 덕트별 소음감쇠량

종 류	내 경	길 이	Hz						
			125	250	500	1000	2000	4000	Total
AL 덕트	⊠150	1.5m	-4.5	-0.6	-8.3	18.5	32.2	23.4	10.3
부직포 덕트	⊠150	1.5m	30.0	32.06	33.1	36.7	52.9	44.5	34.2

플렉시블 덕트

플렉시블 덕트 부속자재 종류 및 기능

덕트 Coupling

모 델	연결구	L(mm)	용도/특징
DUCTCPL200A	⊠200	135	⊠플렉시블덕트와 덕트를 연결할 경우 사용 ⊠플렉시블덕트 내부로 삽입함.
DUCTCPL250A	⊠250		
DUCTCPL300A	⊠300		
DUCTCPL350A	⊠350		

카세트用 덕트 Flange

모 델	연결구	L1(mm)	L2(mm)	용도/특징
CADF200A	⊠200	290	200	⊠에어컨 4Way 카세트 설치 後 실내기 측면 한 곳을 타공하여 Sub 덕트를 시공할 경우 사용함. (단, 한 구만 사용 가능) ⊠덕트 적용 관경은 ⊠200만 가능하며, 반드시 단열이 되어야 함.

SUS Band

모 델	덕트 적용 관경	용도/특징
FDUCTBD075A	⊠75	⊠플렉시블덕트와 Coupling 체결 時 사용 ⊠플렉시블덕트와 구조물 체결 時 사용 ⊠재질은 Stainless (SUS) 임.
FDUCTBD100A	⊠100	
FDUCTBD150A	⊠150	
FDUCTBD200A	⊠200	
FDUCTBD250A	⊠250	
FDUCTBD300A	⊠300	
FDUCTBD350A	⊠350	

주) 25t 보온재 위에 체결이 아니라 보온재 내부 덕트에 체결해야 함.

AL Tape

모델명 : ALTAPE5010A
Spec. : 50mm×100m
용도 및 특성
☒플렉시블덕트와 Coupling 및 구조물과 체결 後 최종 마감 작업 時 사용함.

플렉시블덕트 Hanger

모델명	덕트적용 관경	내부 PE 두께(mm)	L(mm)	용도/특징
FDUHNG075A	☒75	5	50	☒플렉시블 덕트를 천정에 고정할 경우 사용. ☒플렉시블덕트 외피 재질이 PE 재질이어서 내부에 PE Form과 같은 재질로 보강이 된 제품을 반드시 사용해야 함.
FDUHNG100A	☒100			
FDUHNG150A	☒150			
FDUHNG200A	☒200			
FDUHNG250A	☒250			
FDUHNG300A	☒300			
FDUHNG350A	☒350			

플렉시블 덕트

유리솜(GlassWool)과 석면(Asbestos)의 차이점

■유리솜이란?

섬유의 평균 직경이 5~10㎛ 정도이며 횡 방향으로 부러져 직경에는 영향이 전혀 없고 호흡기에 들어간다 하더라도 유리의 물리화학적 특성상 격자 형태의 결정질 구조와 다른 비결정질의 무정형 형태로써 인체에서 쉽게 용해되어 단기간에 체외로 배출됩니다.

유리솜

■석면이란?

천연으로 산출되는 광물 중에서 섬유상의 규산염을 총괄하여 일컫는 용어입니다. 가장 일반적인 석면은 백색이고 이 외에 청색, 갈색 등이 있으며 길고 가느다란 섬유조직으로 되어 있습니다.

석면

유리섬유와 석면의 특성비교

구 분	유리섬유(Glass Wood)	석면(Asbestos)	비 고
구 조	비결정질(Amorphous)	결정질(Crystalline)	비결정질 : 체액에 용해됨 결정질 : 체액에 용해되지 않음
섬유직경	3~10 μm	0.1~1 μm	
화학조성	Sio_2-Al_2O_3-Cao계	3Mgo-2SiO $_2$-2H_2O	
제조방법	유리원석을 용융시켜 인공으로 섬유화	사문암 등 변성암층에 천연으로 존재하는 섬유	
국제보건기구 유해성 등급	Group3	Group1	Group3 : 인체에 대한 발암가능성이 있다고 분류하기 어려움 Group1 : 인체에 대한 발암물질

S마크 인증서

환경표지 인증서

플렉시블 덕트 Hanger 고정시공

1. Hanger의 폭은 덕트 강선의 간격에 맞추어 설치한다.
2. Hanger는 덕트 둘레를 원형으로 감싸는 방법과 반원으로 감싸는 방법이 있다.
3. Hanger는 날카로운 부분으로 덕트를 파손하여서는 안되므로 반드시 내부 보강이 된 제품을 사용한다.
4. Hanger 둘레는 덕트 내경에 영향을 미치지 않도록 충분해야 한다.
5. 덕트와 연결되는 주변 기기 등은 별도의 지지를 하여야하고 무리한 힘으로 인해 외피가 손상되지 않도록 해야 한다.

플렉시블 덕트 이음매 시공

1. Coupling은 100mm이상 되어야 한다.
2. Coupling의 양쪽을 덕트에 삽입한다.
3. 접착 Tape로 두바퀴 이상 돌려 붙인 후 2개의 밴드를 사용하여 각각 고정한다.
4. 보온재와 마감재를 잡아당겨 접착 Tape로 두 바퀴 이상 돌려 마감한다.

플렉시블 덕트 시공 주의사항

■Hanger 최장 거리는 3m를 넘어서는 안되며 최적거리인 1~1.5m로 설치하는 것이 좋음.

■덕트 처짐은 1m에 50mm, 1.5m에 75mm를 초과하여서는 안됨.

■최적거리를 초과하여 덕트를 설치할 경우 덕트 처짐은 50mm를 초과하면 안됨.