



열융착식 이음관 규격 및 시공 방법

Standard Specification & Installation Manual
For Butt and Socket Fusion

케이넷 주식회사

케이넷 주식회사

Tel : 02-2063-5400(대표) 웹사이트 : www.e-knet.com

PE 파이프 영업팀 : hanpan11@e-knet.com, khs@e-knet.com

서울사무소: 서울시 강서구 가양동 449-17 한화비즈메트로 A동 604호

정읍공장: 전북 정읍시 고부면 덕안리 954



열융착식 이음관 규격 및 시공 방법

Standard Specification & Installation Manual For Butt and Socket Fusion



융착이란 접합 대상 부위의 모재 자체를 용융시켜 일정압력으로 압착 연결하는 것을 말한다. 열융착에는 용융을 위한 적정온도, 용융접합을 위한 적정압력, 각 공정별 적정시간 그리고 각 공정을 진행하는 작업자의 숙련도가 중요한 요소로 작용됨으로 온도, 압력, 시간, 작업자(숙련도)를 융착의 4요소라 한다.

열융착에는 맞대기 (Butt Fusion) 과 소켓 (Socket Fusion) 두가지로 나눌 수 있다.

맞대기 융착 (Butt Fusion)

품목	규격
90° 엘보	D90 ~ D1000
45° 엘보	D90 ~ D1000
22.5° 엘보	D90 ~ D1000
정티	D90 ~ D1000
앤드캡	D90 ~ D1000
플랜지어댑터	D90 ~ D1000
레듀서	D110 x D90 ~ D1000 x D900
이경티	D110 x D90 ~ D1000 x D900



90° 엘보



45° 엘보



정티



앤드캡

소켓 융착식 이음관 (Socket Fusion)

품목	규격
소켓	D20 ~ D90
90° 엘보	D20 ~ D90
45° 엘보	D20 ~ D90
정티	D20 ~ D90
앤드캡	D20 ~ D90
플랜지어댑터	D20 ~ D90
레듀서	D25 x D20 ~ D90 x D75
이경티	D25 x D20 ~ D90 x D75



플랜지 어댑터



이경티

맞대기 융착 (Butt Fusion) 시공 방법



융착기에 관을 장착한 후 면취기를 이용하여 관의 단면을 일정하게 깎아낸다.



관의 단면이 매끈해질 때까지 면취를 실시하고 관 양 단면을 맞대어 일치하는지 확인한다.



열판을 관 사이에 삽입, 압착하고 양 단면을 녹이기 시작한다.



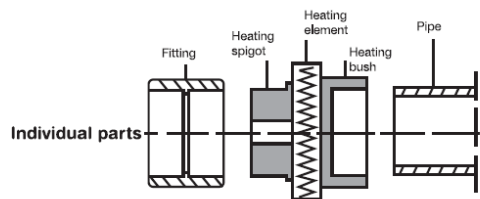
각 호칭별 규정시간 용 용 후 열판을 제거하고 압착, 냉각을 실시한다.

맞대기 융착 (Butt Fusion) 조건표

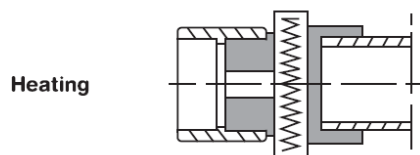
히터온도	호칭	융착순서				
		①가압용융	②가열유지	③히터제거(초)	④압착(초)	⑤냉각(분)
220±10℃	90	관둘레에 비드가 발생될 때까지	1분	5초 이내	60	10분 이상
	110		1분 30초		60	10분 이상
	160		2분 10초		60	15분 이상
	225		2분 30초		60	20분 이상
	280	D315 이하 (2~3mm)	3분	10초 이내	60	20분 이상
	315		3분 30초		60	30분 이상
	355		4분 10초		60	30분 이상
	400		4분 50초		60	40분 이상
	450	D355 이상 (3~4mm)	5분 40초	15초 이내	60	45분 이상
	500		6분 20초		60	50분 이상
	560		7분 10초		60	55분 이상
	630		8분 10초		60	60분 이상
	710		9분 50초		60	60분 이상
	800		10분 50초		60	60분 이상
가압력(kg/㎠)		1.0~1.5	0.1~0.15		1.0~1.5	

* 위 설정값은 대표치를 나타내고 있으며, 융착기 종류별 설정값은 당사 담당자와 협의 요망

소켓 융착 (Socket Fusion) 시공 방법

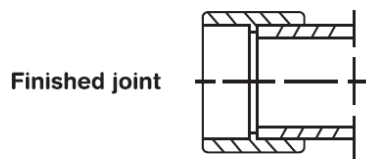


1. Pipe와 연결구 및 Heating Spigot, Heating Bush의 내외면을 깨끗한 마른 헝겊과 사포를 이용하여 먼지나 이물질을 제거하고 Pipe와 Fitting을 고정틀에 수평을 유지한 상태로 고정시킨다.

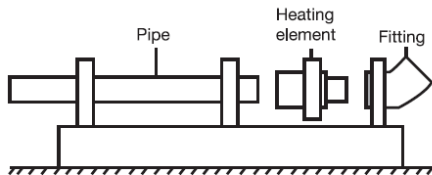


2. Hold ring을 장착한 후 Pipe와 연결구를 Heating Spigot, Heating Bush에 삽입하고 수평을 유지 고정시킨다.

※ Heater의 온도는 250~270℃



3. 일정 시간 후에 열판을 제거하고 융착을 실시한다.



※ 주의 : Thermostat의 온도가 270℃를 초과 가열될 경우 Pipe, Fitting에 심한 손상을 초래할 수 있습니다.

소켓 융착 (Socket Fusion) 조건표

히터온도	호칭	융착순서				
		①가압용융	②가열유지	③히터제거(초)	④압착(초)	⑤냉각(분)
260±10℃	20, 25, 32	규정된 삽입길이까지	10	5초 이내	30초이내	3분 이내
	40		15			
	50		20			
	63		25			
	90		35			5분 이상
가압력(kg/cm ²)			0.1 ~ 0.15		10.0 ~ 1.5	

* 위 설정값은 대표치를 나타내고 있으며, 융착기 종류별 설정값은 당사 담당자와 협의 요망