

CRF-165

◆ 제품설명

CRF-165 제품은 초고온용 CERAMIC FIBER 를 함유한 단열 내화재로써 높은 내화도와 저비중, 고강도를 만족시키는 최상의 제품입니다. CRF-165 은 기존 열연가열로 내 SKID PIPE 에 시공되었던 CERAMOL #150 제품의 문제점(열간 강도 저하, 낮은 내열온도에 따른 표면 spalling 및 과수축 발생)을 개선한 제품으로 내열강도 및 수축률을 크게 향상시켜 가혹한 가열로 조건에 최적의 성능을 발휘할 수 있는 제품입니다.

◆ 제품특징

1. 내열강도 및 수축률 향상

초고온용 Ceramic Fiber 사용으로
내열강도 및 수축률 향상

3. 낮은 열전도율

초고온용 CERAMIC FIBER 를 함유
낮은 열전도율로 에너지 절감

2. 내화도 향상

최고사용온도 1,650°C의 높은 내화도로
내 Spalling 성에 강함

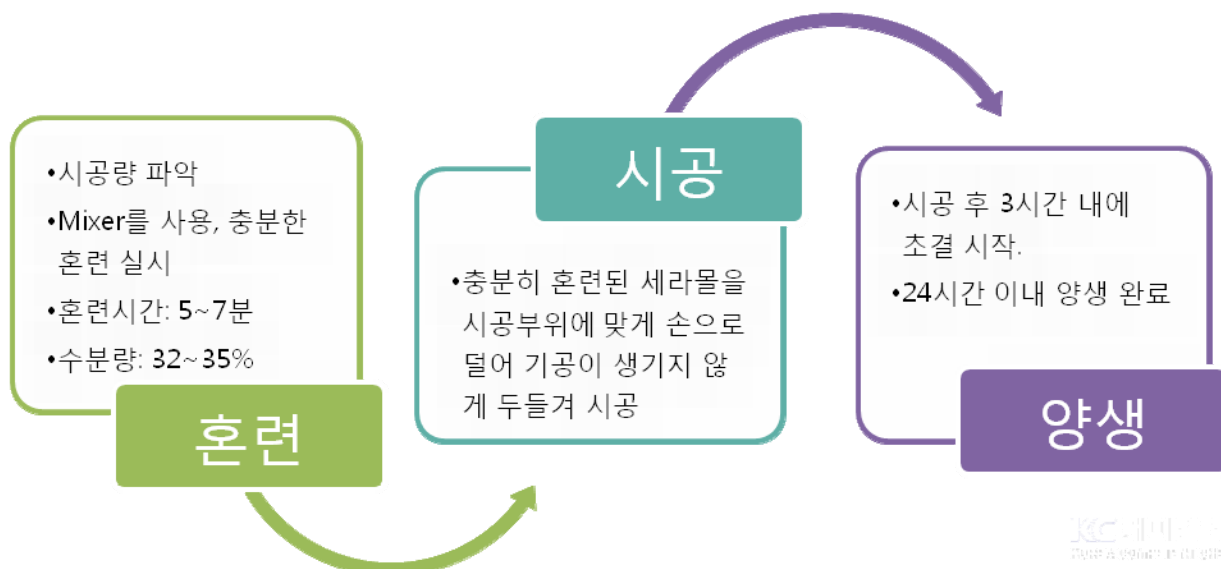
4. 빠른 양생시간

상온에서 24 시간 이내 양생

◆ 제품사양

		Ceramol #150	Ceramol CRF-165	Ceramol #170
최고 사용 온도(°C)		1,500	1,650	1,700
화학적분 (wt%)	Al ₂ O ₃	60≤	70≤	80≤
	SiO ₂	32≥	25≥	17≥
비중(g/cm ³)	110°C 건조 후	1.2	1.3	1.3
	1,200°C x 3hr	1.16	1.25	1.25
	1,500°C x 3hr	-	1.25	1.25
선변화율 (%)	110°C 건조 후	-0.02	-0.02	-0.02
	1,200°C x 3hr	-1.0	-0.13	-0.11
	1,500°C x 3hr	-1.42	-0.20	-0.18
열전도율(Kcal/mh°C)	200°C	0.12	0.15	0.22
	500°C	0.17	0.18	0.25
	1,200°C	0.24	0.26	0.30
	1,500°C	0.26	0.29	0.35
시공 소요량(kg/m ³)		1,200	1,300	1,300
곡강도(kg/cm ²)	110°C 건조 후	20~50	20~70	30~60
	1,500°C x 3hr	20~50	30~70	30~60

◆ 시공방법



◆ Ceramol #150 문제점 및 CRF-165 보완 사항

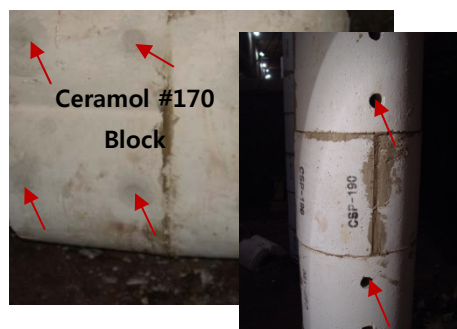
- Ceramol #150 문제점

가열로 Skid Pipe Block 시공 후 2 차 부위에 Ceramol #150 시공사진



기존 Ceramol #150 시공 시,
고온대(가열대 및 균열대, 1,200°C이상)의 높은 조업 온도로 인해 과수축으로 표면에 Spalling 발생

가열로 Skid Pipe Block 시공 후 용접홀 부위에 Ceramol #150 시공사진



Skid Pipe 용접 홀을 Ceramol #150 으로 메꿈
Block(Ceramol #170)보다 수축이 큰 Ceramol #150 으로 인해 소성 후 유격 발생에 따른 이탈

가열로 Skid Pipe 에 시공된 Ceramol #150 표면 확대 사진



가열로의 가혹한 조건으로 인해 시공된 Ceramol #150 의 표면 Spalling 발생(균열대 부근)

- CRF-165 의 특징점(보완사항)

Ceramol #170 과 같은 수축율로 기존 용접 홀 메꿈 시공, 소성 후 유격 발생이 없음
높은 내화도(1,650°C)로 시공 후 표면 내 Spalling 성이 향상됨
낮은 수축율 및 내열강도 증대로 Skid Pipe 의 2 차 시공 부위에 적합함

◆ 보관 시 주의사항

1. 건조하고 서늘한 곳에 보관할 것

습기에 노출 시 경화될 수 있음

2. 개봉된 제품은 1 개월 이내에 사용할 것

장기간 개봉된 제품은 성능이 저하되어 문제가 발생할 수 있음

3. 구입 후 6 개월이 지난 제품은 확인 후 사용할 것

굳거나 오래된 제품은 성능이 저하되어 문제가 발생할 수 있음



경기도 화성시 마도면 두곡리 12-1
TEL 031)355-7631(代) FAX 031)355-7646