FACE CONSULTANTS (KOREA) LTD
Global Flooring Consultants

Free Movement 바닥 시방의 적용

Free Movement 바닥 시방 적용 Process

사용 예정 장비	바닥 용도 확정	장비 인상 높이 확인	적용시방
일반 Reach Truck	Free Movement Area	8m 이상 or 이하	FM1 / FM2 / FM3

바닥 시방의 등급은 우측의 그림과 같습니다.

1. **FM 1**: 높은 수준의 평탄도와 레벨을 요구하는 Free Movement 시방 입니다. 지게차의 인상높이와 관계없이 적용합니다.
2. **FM 2**: 국내에서 가장 많이 적용되고 있는 Free Movement 시방입니다. 넓은 통로의 랙 설치 구간이나 장비의 인상높이가 8m를 초과하는 경우에 적용합니다.
3. **FM 3**: FM2의 경우처럼 넓은 통로의 랙 설치 구간이나 장비의 인상높이 8m이하인 경우에 적용합니다.
4. **FM 2 Special**: 이 시방은 위의 3가지 시방과 용도가 다릅니다. Free Movement 바닥을 향후 용도 변경하여 삼방향 지게차를 사용할 수도 있습니다. 이때 FM 2 Special 시방을 적용하면 향후 저렴한 비용으로 바닥 평탄도를 up-grade하여 삼방향지게차 통로로 사용할 수 있습니다.

적합한 바닥 평탄도 시방은 좌측의 그림과 같은 기초적인 정보를 이용하여 적용할 수 있습니다.

1. 사용 예정 장비 확인: Reach Truck 또는 VNA Truck (삼방향 지게차)
2. 바닥 용도 확정: Free Movement 또는 Defined Traffic Area

바닥 평탄도 등급

FM 1	❖ Free Movement 지역이지만 높은 평탄도가 요구되는 지역
FM 2	❖ 사용하는 장비의 인상높이가 8m를 초과하는 경우
FM 3	❖ 사용하는 장비의 인상높이가 8m 이하인 경우
FM2 Special	❖ 향후 삼방향 지게차를 사용할 계획이 있는 경우

UK TR34 3rd Edition Table 4.2 & 4.4의 이해

바닥 평탄도 등급	Floor Use	평탄도 (Property II)		레벨 (Property IV)	
		95%	100%	95%	100%
FM 1	매우 높은 기준의 바닥 시방이 요구 되는 등급입니다. FM1 등급의 바닥은 Long Strip 방식으로 타설 되어야 합니다.	2.5 (mm)	4.0 (mm)	4.5 (mm)	7.0 (mm)
FM2	8m 이상의 rack과 넓은 지게차 통로를 사용하는 물류창고, free movement 지역, 지게차 주행지역	3.5 (mm)	5.5 (mm)	8.0 (mm)	12.0 (mm)
FM3	8m 미만의 rack과 넓은 지게차 통로를 사용하는 물류창고, 소매점, 생산 공장 등	5.0 (mm)	7.5 (mm)	10.0 (mm)	15.0 (mm)

바닥 평탄도 등급	Floor Use	평탄도 (Property II)		레벨 (Property IV)	
		95%	100%	95%	100%
FM2 Special	Defined Traffic 바닥 시방인 Category 1으로 용도 변경이 용이한 바닥 시방	3.0 (mm)	4.5 (mm)	6.5 (mm)	10.0 (mm)

좌측의 Table은 UK TR34 3rd edition Free Movement 지역 바닥 시방 Table입니다.

1. 95%와 100%limits 값

- 95%: 측정한 data의 95%가 만족해야 하는 값
- 100%: 측정한 data값이 100% 만족해야 하는 값
- 5% 허용오차: 측정한 data 값 중 95% 값을 초과했으나 100% 값을 초과하지 않은 수치는 5% 까지 허용함

2. FM 시방에서의 전체 바닥 Level 관리 값

좌측의 Table에는 표시되어 있지 않지만 전체 바닥에 대한 허용 레벨 편차는 어떤 기준점을 기준으로 +/- 15mm 입니다. 즉, 어떤 지점의 Level을 측정하든 +/- 15mm를 초과하면 안됩니다.

FACE CONSULTANTS (KOREA) LTD
Tel: 82-31-903-6948 Mobile: 010-9070-6349 www.face-consultants.co.kr
sschoi@face-consultants.com