

케이블의 화재 부하 값

건물 화재 시 부하 계산에 포함해야 하는 것

건물 내 화재 발생 위험에 관한 평가 및 제한에 관련한 자체 법령 및 규정은 국가 별로 다릅니다. 독일의 경우, 공공 건물 규제 사항들은 빌딩에 직접 설치되는 케이블을 포함한 가연성 건축재료 적재와 관련한 특정 제한 사항을 규정하고 있습니다. 자세한 내용은 VDE 0180 제1부의 부록 1을 참조하시기 바랍니다.

유연성 케이블은 건물 고정 설치용 케이블이 아닙니다. 그러나 아래와 같은 방법으로 케이블의 대략적인 화재 하중을 계산할 수 있습니다.

- 카탈로그의 해당 제품 페이지에 나온 “케이블 중량 (kg/km)”을 파악합니다.
- 이 값에서 “구리 중량 (kg/km) (카탈로그상에 구리 색인표를 참조한다)”을 제외합니다. 이 차이가 kg/km로 표기되는 가연성 절연체의 양이며 외피 물질의 양입니다.
- 해당 값을 1000으로 나누어 가연성 무게 값을 kg/m로 표시합니다.
- 이 값을 아래 표 27-1에 명시된 케이블과 전선의 특정 물질 발열량 값 (kWh/m 또는 MJ/m)에 곱합니다.

결과: 케이블의 평균 화재 하중 값 (kWh/m 또는 MJ/m)

Material type	Fire load value in kWh/kg Average	Fire load value in MJ/kg Average
PVC	5.8	21
PE	12.2	44
PS	11.5	42
PA	8.1	26
PP	12.8	46
PUR	6.4	23
TPE-E	6.3	23
TPE-O	7.1	26
NR	6.4	23
SIR	5.0	18
EPR	6.4	23
EVA	5.9	21
CR	4.6	17
CSM	5.9	21
PVDF	4.2	15
ETFE	3.9	14
FEP	1.4	5
PFA	1.4	5
PTFE	1.4	5
HFFR	4.8	17
HFFR cross-linked	4.2	15