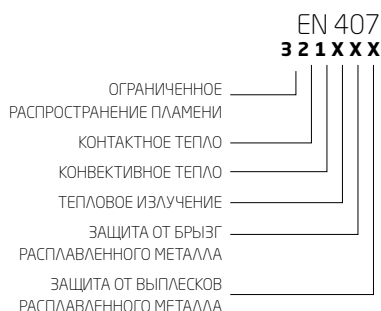
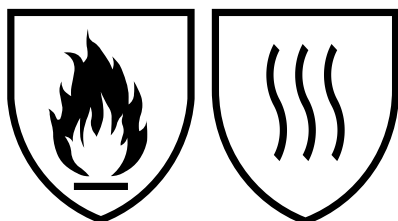


EN 407:2020

Термические риски (тепло и/или пламя)



ТЕРМИЧЕСКИЕ РИСКИ (ТЕПЛО ИЛИ ПЛАМЯ)

Основная причина обновления стандарта заключается в том, что Регламент (ЕС) 2016/425 теперь распространяется также на перчатки для духовки, которые отнесены к СИЗ категории II

Основные изменения следующие:

- Новые методы испытаний на поведение при горении, теперь называемое ограниченным распространением пламени.
- Новый метод испытаний в отношении контактного тепла. Должны быть испытаны все участки, которые будут подвержены воздействию контактного тепла (включая манжету или пальцы)
- Новый метод испытаний в отношении конвективного тепла.
- Средства защиты рук, такие как перчатки для духовки, теперь также включены в область применения стандарта.



Это новая пиктограмма для средств защиты рук от бытовых рисков, таких как перчатки для духовки. **Эта пиктограмма должна использоваться для перчаток, которые не испытаны на ограниченное распространение пламени; например, для защитных перчаток, которые рассчитаны только на защиту от контактного тепла.**

Обратите внимание: эти две пиктограммы нельзя использовать одновременно.

ОГРАНИЧЕННОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПЛАМЕНИ

После контакта испытуемого образца с пламенем в течение 10 секунд регистрируют время остаточного горения и время остаточного тления образца.



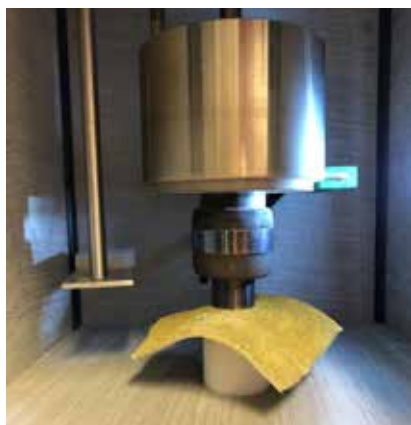
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ УРОВЕНЬ	ВРЕМЯ ОСТАТОЧНОГО ГОРЕНИЯ (с)	ВРЕМЯ ОСТАТОЧНОГО ТЛЕНИЯ (с)
1	≤ 15	Нет требований
2	≤ 10	≤ 120
3	≤ 3	≤ 25
4	≤ 2	≤ 5

КОНТАКТНОЕ ТЕПЛО

Металлический цилиндр нагревают до требуемой температуры (100°C, 250°C, 350°C или 500°C). На нижнюю сторону образца помещают калориметр и измеряют время, которое потребовалось для повышения температуры на 10 °C выше исходной.



Испытываются все детали перчатки, которые рассчитаны на воздействие контактного тепла. Одно, наименьшее значение из трех измерений определяет эксплуатационный уровень.



Эксплуатационный уровень	Температура контакта Tc (°C)	ПОРОГОВОЕ ВРЕМЯ TT (с)
1	100	≥ 15
2	250	≥ 15
3	350	≥ 15
4	500	≥ 15

КОНВЕКТИВНОЕ ТЕПЛО



Образцы подвергаются воздействию источника тепла — пламени, состоящего из турбулентных газообразных продуктов сгорания. Термоизоляция перчатки измеряется скоростью повышения температуры калориметра, расположенного на внутренней стороне перчатки, в то время как внешняя часть перчатки находится в контакте с контролируемым газовым пламенем. Скорость, с которой температура может повышаться на указанную величину за заданный промежуток времени, определяется как индекс теплопередачи.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ УРОВЕНЬ	ИНДЕКС ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ НТИ (с)
1	≥ 4
2	≥ 7
3	≥ 10
4	≥ 18



ТЕПЛОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ



Испытания проводятся на образце, который подвергается воздействию определенного уровня теплового излучения. Время повышения температуры на 24 °С, измеренное калориметром, регистрируется и выражается в виде коэффициентов передачи теплового излучения.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ УРОВЕНЬ	ТЕПЛОПЕРЕДАЧА T24 (с)
1	≥ 7
2	≥ 20
3	≥ 50
4	≥ 95



БРЫЗГИ РАСПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА



Термоизоляция перчатки измеряется скоростью повышения температуры калориметра, расположенного на нижней стороне испытуемого образца. Капли расплавленного металла определенного размера (0,5 г) ударяются о наружную поверхность перчатки с заданной частотой. Измеряется количество капель, необходимое для повышения температуры на 40 °С.

УРОВЕНЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАЩИТЫ	КОЛИЧЕСТВО КАПЕЛЬ 0,5 г
1	≥ 10
2	≥ 15
3	≥ 25
4	≥ 35



ВЫПЛЕСКИ РАСПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА



Материалы испытываются путем выливания определенного количества расплавленного металла на испытуемый образец, который поддерживается под углом к горизонтали. Повреждение оценивается путем визуального осмотра сенсорной пленки из термопластичного ПВХ с тиснением, расположенной непосредственно за испытуемым образцом и контактирующей с ним во время испытания.

УРОВЕНЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАЩИТЫ	РАСПЛАВЛЕННОЕ ЖЕЛЕЗО (г)
1	30
2	60
3	120
4	200

ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ СООТВЕТСТВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМ УРОВНЯМ 3 ИЛИ 4



Для заявления соответствия требованиям эксплуатационных уровней 3 или 4 для любого из теплозащитных свойств должно также быть выполнено испытание на ограниченное распространение пламени с результатом не ниже уровня 3. Если это требование не выполняется, то максимальным эксплуатационным уровнем, который можно заявить для любого из видов термозащиты, будет уровень 2.

Перчатки с высокими эксплуатационными уровнями (3 или 4) должны быть сконструированы таким образом, чтобы их было легко снимать.