

UL 94 Standard för brandfarlighet

UL 94 HB

Provexemplar

Längd 125 mm (5 in) x Bredd 13 mm (0,5 in) x Tjocklek [normalt 1,5 mm (1/16 in) eller 3,0 mm (1/8 in) eller 6,0 mm (1/4 in)].

Arbetsgång

1. Tre prov av varje tjocklek testas efter konditionering i 48 timmar vid 23°C och 50% relativ luftfuktighet.
2. Varje prov monteras med den långa axeln horisontell och den korta axeln med 45 graders vinkel.
3. Varje prov är märkt med två linjer, 25 mm och 100 mm, från provets ena ände.
4. Varje prov är fäst vid en ände så att dess lägre kant ligger 10 mm ovanför en bit metalltrådsduk.
5. En 20 mm hög blå låga från en Bunsenbrännare anbringas mot provets fria ände i 30 sekunder och avlägsnas sedan. Om provet fortsätter att brinna efter avlägsnande av testlågan, mäts tidsåtgången för lågan att förflytta sig mellan de två markeringarna och brinnhastigheten beräknas i millimeter per minut.

Fordringar för HB

1. Prov, som har en tjocklek av 3,0 mm till 13 mm, får inte ha en brinnhastighet som överstiger 40 mm per minut vid 75 mm räckvidd eller
2. Prov, som har en tjocklek av mindre än 3,0 mm, får inte ha en brinnhastighet överstigande 75 mm per minut vid en räckvidd av 75 mm eller
3. Proven upphör att brinna innan lågan når 100 mm märket.

UL 94 V-0, V-1, V-2

Provexemplar

Längd 125 mm (5 in) x Bredd 13 mm (0,5 in) x Tjocklek [normalt 0,7 mm (1/32 in) eller 1,5 mm (1/16 in) eller 3,0 mm (1/8 in)].

Arbetsgång

1. Totalt 10 prov (2 set) av varje tjocklek testas.
2. Fem prov av varje tjocklek testas efter konditionering i 48 timmar vid 23°C och 50% relativ luftfuktighet.
3. Fem prov av varje tjocklek testas efter konditionering i 7 dagar vid 70°C.
4. Varje prov monteras med långa axeln vertikal.
5. Varje prov är fäst vid en ände så att dess lägre ände är 10 mm ovanför röret till en bunsenbrännare.
6. En blå 20 mm hög låga anbringas på mitten av provets nedre kant i 10 sekunder och avlägsnas sedan. Om elden upphör inom 30 sekunder, återansluts lågan i ytterligare 10 sekunder. Om provet droppar, tillåts partiklar falla på ett lager av torr absorberande kirurgisk bomull placerad 300 mm under provet.

Fordringar för V-0

1. Proven får inte brinna med låga i mer än 10 sekunder efter varje anbringande av testlågan.
2. Den totala brinntiden får inte överstiga 50 sekunder för de 10 appliceringarna av lågan för varje set om 5 prover.
3. Proven får inte brinna med flammor eller glöda upp till den fasthållande klämman.
4. Proven får inte droppa brinnande partiklar som antänder den torra absorberande kirurgiska bomull, som är placerad 300 mm under testprovet.
5. Proven får inte glöda i mer än 30 sekunder efter det andra avlägsnandet av testlågan.

Fordringar för V-1

1. Proven får inte brinna med låga i mer än 30 sekunder efter varje anbringande av testlågan.
2. Den totala brinntiden får inte överstiga 250 sekunder för de 10 appliceringarna av lågan för varje set om 5 prover.
3. Proven får inte brinna med flammor eller glöda upp till den fasthållande klämman.
4. Proven får inte droppa brinnande partiklar som antänder den torra absorberande kirurgiska bomull, som är placerad 300 mm under testprovet.
5. Proven får inte glöda i mer än 60 sekunder efter det andra avlägsnandet av testlågan.

Fordringar för V-2

1. Proven får inte brinna i mer än 30 sekunder efter varje anbringande av testlågan.
2. Den totala brinntiden får inte överstiga 250 sekunder för de 10 appliceringarna av lågan för varje set om 5 prover.
3. Proven får inte brinna eller glöda upp till den fasthållande klämman.
4. Proven kan droppa brinnande partiklar som antänder den torra absorberande kirurgiska bomull, som är placerad 300 mm under testprovet.
5. Proven får inte glöda i mer än 60 sekunder efter det andra avlägsnandet av testlågan.

UL 94 5VA & 5VB

Provexemplar

Stänger: Längd 125 mm (5 in) x Bredd 13 mm (0,5 in) x Tjocklek [normalt 3,0 mm (1/8 in)]

Plattor: Längd 150 mm (6 in) x 150 mm (6 in) x Tjocklek [normalt 3,0 mm (1/8 in)].

Arbetsgång för stänger

1. Totalt 10 prov (2 set) av varje tjocklek testas.
2. Fem prov av varje tjocklek testas efter konditionering i 48 timmar vid 23°C och 50% relativ luftfuktighet.
3. Fem prov av varje tjocklek testas efter konditionering i 7 dagar vid 70°C.
4. För stängprov monteras den långa axeln vertikalt.
5. En totalt 125 mm hög Bunsenlåga med en 40 mm blå inre kägla anbringas till det lägre hörnet av varje prov med en vinkel på 20 grader från vertikalen så att spetsen på den blå inre kägla snuddar vid provet. Lågan anbringas i 5 sekunder och avlägsnas i 5 sekunder. Operationen skall upprepas tills varje prov har utsatts för 5 applikationer av testlågan.

Arbetsgång för plattor

1. Samma som för stänger, utom att plattorna måste monteras på det horisontella planet med lågan applicerad till mitten av plattans bottenyta.

Fordringar för 5VA

1. Proven får inte brinna med låga eller glöda mer än 60 sekunder efter den femte applikationen av testlågan.
2. Proven får inte droppa brinnande partiklar som antänder den torra absorberande kirurgiska bomull, som är placerad 300 mm under testprovet.
3. Plattprov får inte uppvisa genombränning.

Fordringar för 5VB

4. Proven får inte brinna med låga eller glöda mer än 60 sekunder efter den femte applikationen av testlågan.
5. Proven får inte droppa brinnande partiklar som antänder den torra absorberande kirurgiska bomull, som är placerad 300 mm under testprovet.
6. Plattprov kan uppvisa genombränning.

Brännare

Tubformad gasbrännare, ca 610 mm lång ska användas med en flamma på 600 mm och en flamtemperatur på minst +750°C.

Testprocedur

Brännaren tänds och flammen regleras till en temperatur av minst +750°C med hjälp av termoelementet. Provet ansluts till en spänningskälla och flyttas in i flammorna. Testet ska pågå i 180 minuter.

Utvärdering

Testet skall anses vara godkänt om en 3A säkring inte har brunnit under provtiden.