М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С О В Е Т П О С Т А Н Д А Р Т И З А Ц И И , М Е Т Р О Л О Г И И И С Е Р Т И Ф И К А Ц И И (М Г С )

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION (ISC)

# М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

**Г О С Т 24334—**

**2020**

**К А Б Е Л И С И Л О В Ы Е Д Л Я Н Е С Т А Ц И О Н А Р Н О Й П Р О К Л А Д К И**

**О б щ и е т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я**

И з д а н и е о ф и ц и а л ь н о е

М о с к в а

С т а и д а р т м н ф о р м 2020

Г О С Т 24334—2020

# П р е д и с л о в и е

Ц е л и , о с н о в н ы е п р и н ц и п ы и о б щ и е п р а в и л а п р о в е д е н и я р а б о т п о м е ж г о с у д а р с т в е н н о й с т а н д а р ­ т и з а ц и и у с т а н о в л е н ы Г О С Т 1.0 «М е ж г о с у д а р с т в е н н а я с и с т е м а с т а н д а р т и з а ц и и . О с н о в н ы е п о л о ж е н и я » и Г О С Т 1.2 «М е ж г о с у д а р с т в е н н а я с и с т е м а с т а н д а р т и з а ц и и . С т а н д а р т ы м е ж г о с у д а р с т в е н н ы е , п р а в и л а и р е к о м е н д а ц и и п о м е ж г о с у д а р с т в е н н о й с т а н д а р т и з а ц и и . П р а в и л а р а з р а б о т к и , п р и н я т и я , о б н о в л е н и я и о т м е н ы »

С в е д е н и я о с т а н д а р т е

1. **Р А З Р А Б О Т А Н А к ц и о н е р н ы м о б щ е с т в о м «Н а у ч н о -и с с л е д о в а т е л ь с к и й , п р о е к т н о -к о н с т р у к т о р с к и й и т е х н о л о г и ч е с к и й к а б е л ь н ы й и н с т и т у т (Н И К И ) г . Т о м с к с о п ы т н ы м п р о и з в о д с т в о м » (А О «Н И К И г . Т о м с к »)**
2. **В Н Е С Е Н М е ж г о с у д а р с т в е н н ы м т е х н и ч е с к и м к о м и т е т о м п о с т а н д а р т и з а ц и и М Т К 46 «К а б е л ь н ы е и з д е л и я »**
3. **П Р И Н Я Т М е ж г о с у д а р с т в е н н ы м с о в е т о м п о с т а н д а р т и з а ц и и , м е т р о л о г и и и с е р т и ф и к а ц и и (п р о т о к о л о т 29 м а я 2020 г . N? 130-П )**

З а п р и н я т и е п р о г о л о с о в а л и :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **К р а т к и н а и м е н о в а н и е с т р а н ы п о М К (И С О 3186) 004—9?** | **К о д с т р а н ы п о М К**  **{И С О 3186) 004—97** | **С о к р а щ е н н о е н а и м е н о в а н и е н а ц и о н а л ь н о г о о р г а н а п о с т а н д а р т и з а ц и и** |
| **А р м е н и я** | **AM** | **М и н э к о н о м и к и Р е с п у б л и к и А р м е н и я** |
| **Б е л а р у с ь** | **BY** | **Г о с с т а н д а р т Р е с п у б л и к и Б е л а р у с ь** |
| **К и р г и з и я** | **KG** | **К ы р г ы эс т а н д з р т** |
| **Р о с с и я** | **RU** | **Р о с с т а н д а р г** |
| **Т а д ж и к и с т а н** | **TJ** | **Т а д ж и к с т а н д а р т** |
| **У з б е к и с т а н** | **UZ** | **У з с т а н д а р т** |

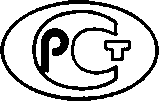
1. **П р и к а з о м Ф е д е р а л ь н о г о а г е н т с т в а п о т е х н и ч е с к о м у р е г у л и р о в а н и ю и м е т р о л о г и и о т 30 и ю н я 2020 г . № 331-с т м е ж г о с у д а р с т в е н н ы й с т а н д а р т Г О С Т 24334—2020 в в е д е н в д е й с т в и е в к а ч е с т в е н а ­ ц и о н а л ь н о г о с т а н д а р т а Р о с с и й с к о й Ф е д е р а ц и и с 1 о к т я б р я 2020 г .**
2. **В З А М Е Н Г О С Т 24334—60**
3. **В н а с т о я щ е м с т а н д а р т е и с п о л ь з о в а н ы о б ъ е к т ы п а т е н т н о г о п р а в а — п о л е з н ы е м о д е л и Р о с с и й ­ с к о й Ф е д е р а ц и и (п а т е н т о о б л а д а т е л ь — А к ц и о н е р н о е о б щ е с т в о «Н а у ч н о -и с с л е д о в а т е л ь с к и й , п р о е к т н о ­ к о н с т р у к т о р с к и й и т е х н о л о г и ч е с к и й к а б е л ь н ы й и н с т и т у т (Н И К И ) г . Т о м с к с о п ы т н ы м п р о и з в о д с т в о м »).**

М е ж г о с у д а р с т в е н н ы й с о в е т п о с т а н д а р т и з а ц и и , м е т р о л о г и и и с е р т и ф и к а ц и и н е н е с е т о т в е т с т в е н ­ н о с т и з а д о с т о в е р н о с т ь и н ф о р м а ц и и о п а т е н т н ы х п р а в а х . П р и н е о б х о д и м о с т и е е у т о ч н е н и я п а т е н т о ­ о б л а д а т е л ь м о ж е т н а п р а в и т ь в н а ц и о н а л ь н ы й о р г а н п о с т а н д а р т и з а ц и и с в о е г о г о с у д а р с т в а а р г у м е н т и ­ р о в а н н о е п р е д л о ж е н и е о в н е с е н и и в н а с т о я щ и й с т а н д а р т п о п р а в к и

***И н ф о р м а ц и я о в в е д е н и и* е *д е й с т в и е (п р е к р а щ е н и и д е й с т в и я ) н а с т о я щ е г о с т а н д а р т а и и з м е ­ н е н и й к н е м у н а т е р р и т о р и и у к а з а н н ы х в ы ш е г о с у д а р с т в п у б л и к у е т с я в у к а з а т е л я х н а ц и о н а л ь н ы х с т а н д а р т о в , и з д а в а е м ы х в з т и х г о с у д а р с т в а х , а т а к ж е в с е т и И н т е р н е т н а с а й т а х с о о т в е т с т в у ­ ю щ и х н а ц и о н а л ь н ы х о р г а н о в п о с т а н д а р т и з а ц и и .***

***В с л у ч а е п е р е с м о т р а , и з м е н е н и я и л и о т м е н ы н а с т о я щ е г о с т а н д а р т а с о о т в е т с т в у ю щ а я и н ­ ф о р м а ц и я б у д е т о п у б л и к о в а н а н а о ф и ц и а л ь н о м и н т е р н е т -с а й т е М е ж г о с у д а р с т в е н н о г о с о в е т а п о с т а н д а р т и з а ц и и , м е т р о л о г и и и с е р т и ф и к а ц и и в к а т а л о г е «М е ж г о с у д а р с т в е н н ы е с т а н д а р т ы »***

© С т а н д а р т и н ф о р м . о ф о р м л е н и е . 2020

В Р о с с и й с к о й Ф е д е р а ц и и н а с т о я щ и й с т а н д а р т н е м о ж е т б ы т ь п о л н о с т ь ю и л и ч а с т и ч н о в о с п р о и з в е д е н , т и р а ж и р о в а н и р а с п р о с т р а н е н в к а ч е с т в е о ф и ц и а л ь н о г о и з д а н и я б е з р а з р е ш е н и я Ф е д е р а л ь н о г о а г е н т с т в а п о т е х н и ч е с к о м у р е г у л и р о в а н и ю и м е т р о л о г и и

II

Г О С Т 24334—2020

# С о д е р ж а н и е

1. **О б л а с т ь п р и м е н е н и я 1**
2. **Н о р м а т и в н ы е с с ы л к и 1**

3 Т е р м и н ы и о п р е д е л е н и я ....................................................................................................................................................................

4 К л а с с и ф и к а ц и я , о с н о в н ы е п а р а м е т р ы и р а з м е р ы ......................................................................................................................

5 Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я ....................................................................................................................................................................

5.1 О б щ и е т р е б о в а н и я ......................................................................................................................................................................

5.2 Х а р а к т е р и с т и к и ............................................................................................................................................................................

6 Т р е б о в а н и я б е з о п а с н о с т и и о х р а н ы о к р у ж а ю щ е й с р е д ы ..........................................................................................................

6.1 О б щ и е т р е б о в а н и я б е з о п а с н о с т и ............................................................................................................................................

6.2 Т р е б о в а н и я э л е к т р и ч е с к о й б е з о п а с н о с т и ..............................................................................................................................

6.3 Т р е б о в а н и я п о ж а р н о й б е з о п а с н о с т и .......................................................................................................................................

6.4 Т р е б о в а н и я о х р а н ы о к р у ж а ю щ е й с р е д ы ................................................................................................................................

7 П р а в и л а п р и е м к и .................................................................................................................................................................................

7.1 О б щ и е т р е б о в а н и я ......................................................................................................................................................................

7.2 К а т е г о р и и и с п ы т а н и й .................................................................................................................................................................

7.3 П р и е м о -с д а т о ч н ы е и с п ы т а н и я .................................................................................................................................................

7.4 П е р и о д и ч е с к и е и с п ы т а н и я ........................................................................................................................................................

**UlAAAUUWM--\*OOOO®WC0C0(»C»W(»WCI>WC0C0^W**

7.5 Т и п о в ы е и с п ы т а н и я ....................................................................................................................................................................

8 М е т о д ы к о н т р о л я ................................................................................................................................................................................

8.1 О б щ и е т р е б о в а н и я ......................................................................................................................................................................

8.2 П р о в е р к а к о н с т р у к ц и и ................................................................................................................................................................

8.3 П р о в е р к а э л е к т р и ч е с к и х п а р а м е т р о в .....................................................................................................................................

8.4 П р о в е р к а с т о й к о с т и к м е х а н и ч е с к и м в о з д е й с т в и я м ...........................................................................................................

8.5 П р о в е р к а с т о й к о с т и к в н е ш н и м в о з д е й с т в у ю щ и м ф а к т о р а м ............................................................................................

8.6 П р о в е р к а х а р а к т е р и с т и к и з о л я ц и и и о б о л о ч к и ....................................................................................................................

8.7 П р о в е р к а н а д е ж н о с т и .................................................................................................................................................................

**ММММЮММЮММММММ---\*-\*--\*"\*---:**

8.8 П р о в е р к а м а р к и р о в к и и у п а к о в к и ............................................................................................................................................

8.9 П р о в е р к а т р е б о в а н и й п о ж а р н о й б е з о п а с н о с т и ....................................................................................................................

9 Т р а н с п о р т и р о в а н и е и х р а н е н и е .......................................................................................................................................................

10 У к а з а н и я п о э к с п л у а т а ц и и ..............................................................................................................................................................

11 Г а р а н т и и и з г о т о в и т е л я ....................................................................................................................................................................

Ill

# Г О С Т 24334—2020

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

К А Б Е Л И С И Л О В Ы Е Д Л Я Н Е С Т А Ц И О Н А Р Н О Й П Р О К Л А Д К И

О б щ и е т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я Power cables for non-stationary laying.

General technical requirements

Д а т а в в е д е н и я — 2020—10—01

# О б л а с т ь п р и м е н е н и я

Н а с т о я щ и й с т а н д а р т р а с п р о с т р а н я е т с я н а с и л о в ы е к а б е л и д л я н е с т а ц и о н а р н о й п р о к л а д к и (д а \* л е е — к а б е л и ), п р е д н а з н а ч е н н ы е д л я п р и с о е д и н е н и я п е р е д в и ж н ы х м а ш и н , м е х а н и з м о в и о б о р у д о в а ­ н и я к э л е к т р и ч е с к и м с е т я м и к п е р е д в и ж н ы м и с т о ч н и к а м э л е к т р и ч е с к о й э н е р г и и н а н о м и н а л ь н о е н а \* п р я ж е н и е н е б о л е е 450/750 В п е р е м е н н о г о т о к а ч а с т о т о й д о 400 Г ц .

С т а н д а р т у с т а н а в л и в а е т о с н о в н ы е т р е б о в а н и я к к о н с т р у к ц и я м и т е х н и ч е с к и м х а р а к т е р и с т и к а м к а б е л е й , м е т о д ы к о н т р о л я и э к с п л у а т а ц и о н н ы е х а р а к т е р и с т и к и .

С т а н д а р т н е р а с п р о с т р а н я е т с я н а с и л о в ы е г и б к и е к а б е л и , и с п о л ь з у е м ы е д л я п о д з е м н ы х и о т к р ы ­

т ы х г о р н ы х р а б о т , и л и ф т о в ы е к а б е л и .

# Н о р м а т и в н ы е с с ы л к и

В н а с т о я щ е м с т а н д а р т е и с п о л ь з о в а н ы н о р м а т и в н ы е с с ы л к и н а с л е д у ю щ и е м е ж г о с у д а р с т в е н н ы е с т а н д а р т ы :

Г О С Т 12.2.007.14 С и с т е м а с т а н д а р т о в б е з о п а с н о с т и т р у д а . К а б е л и и к а б е л ь н а я а р м а т у р а . Т р е б о ­ в а н и я б е з о п а с н о с т и

Г О С Т 15.309 С и с т е м а р а з р а б о т к и и п о с т а н о в к и п р о д у к ц и и н а п р о и з в о д с т в о . И с п ы т а н и я и п р и е м к а

в ы п у с к а е м о й п р о д у к ц и и . О с н о в н ы е п о л о ж е н и я

Г О С Т 20.57.406 К о м п л е к с н а я с и с т е м а к о н т р о л я к а ч е с т в а . И з д е л и я э л е к т р о н н о й т е х н и к и , к в а н т о ­ в о й э л е к т р о н и к и и э л е к т р о т е х н и ч е с к и е . М е т о д ы и с п ы т а н и й

Г О С Т 427 Л и н е й к и и з м е р и т е л ь н ы е м е т а л л и ч е с к и е . Т е х н и ч е с к и е у с л о в и я Г О С Т 2990 К а б е л и , п р о в о д а и ш н у р ы . М е т о д ы и с п ы т а н и я н а п р я ж е н и е м

Г О С Т 3345 К а б е л и , п р о в о д а и ш н у р ы . М е т о д о п р е д е л е н и я э л е к т р и ч е с к о г о с о п р о т и в л е н и я и з о л я ц и и

Г О С Т 7229 К а б е л и , п р о в о д а и ш н у р ы . М е т о д о п р е д е л е н и я э л е к т р и ч е с к о г о с о п р о т и в л е н и я т о к о п р о ­ в о д я щ и х ж и л и п р о в о д н и к о в

Г О С Т 12177 К а б е л и , п р о в о д а и ш н у р ы . М е т о д ы п р о в е р к и к о н с т р у к ц и и

Г О С Т 12182.1 К а б е л и , п р о в о д а и ш н у р ы . М е т о д ы п р о в е р к и с т о й к о с т и к м н о г о к р а т н о м у п е р е г и б у ч е р е з с и с т е м у р о л и к о в

Г О С Т 12182.3 К а б е л и , п р о в о д а и ш н у р ы . М е т о д ы п р о в е р к и с т о й к о с т и к и з г и б у с о с е в ы м к р у ч е н и е м

Г О С Т 12182.5 К а б е л и , п р о в о д а и ш н у р ы . М е т о д п р о в е р к и с т о й к о с т и к р а с т я ж е н и ю

Г О С Т 12182.6 К а б е л и , п р о в о д а и ш н у р ы . М е т о д п р о в е р к и с т о й к о с т и к р а з д а в л и в а н и ю Г О С Т 12182.8 К а б е л и , п р о в о д а и ш н у р ы . М е т о д п р о в е р к и с т о й к о с т и к и з г и б у

Г О С Т 14192 М а р к и р о в к а г р у з о в

И з д а н и е о ф и ц и а л ь н о е

1

Г О С Т 24334—2020

Г О С Т 15150 М а ш и н ы , п р и б о р ы и д р у г и е т е х н и ч е с к и е и з д е л и я . И с п о л н е н и я д л я р а з л и ч н ы х к л и м а ­ т и ч е с к и х р а й о н о в . К а т е г о р и и , у с л о в и я э к с п л у а т а ц и и , х р а н е н и я и т р а н с п о р т и р о в а н и я в ч а с т и в о з д е й ­ с т в и я к л и м а т и ч е с к и х ф а к т о р о в в н е ш н е й с р е д ы

Г О С Т 15645 И з д е л и я к а б е л ь н ы е . Т е р м и н ы и о п р е д е л е н и я

Г О С Т 17491 К а б е л и , п р о в о д а и ш н у р ы с р е з и н о в о й и п л а с т м а с с о в о й и з о л я ц и е й и о б о л о ч к о й . М е ­ т о д ы и с п ы т а н и я н а х о л о д о с т о й к о с т ь

Г О С Т 18690 К а б е л и , п р о в о д а , ш н у р ы и к а б е л ь н а я а р м а т у р а . М а р к и р о в к а , у п а к о в к а , т р а н с п о р т и ­

р о в а н и е и х р а н е н и е

Г О С Т 20799 М а с л а и н д у с т р и а л ь н ы е . Т е х н и ч е с к и е у с л о в и я

Г О С Т 22483 Ж и л ы т о к о п р о в о д я щ и е д л я к а б е л е й , п р о в о д о в и ш н у р о в

Г О С Т 23216 И з д е л и я э л е к т р о т е х н и ч е с к и е . Х р а н е н и е , т р а н с п о р т и р о в а н и е , в р е м е н н а я п р о т и в о к о р ­ р о з и о н н а я з а щ и т а , у п а к о в к а . О б щ и е т р е б о в а н и я и м е т о д ы и с п ы т а н и й

Г О С Т 23286 К а б е л и , п р о в о д а и ш н у р ы . Н о р м ы т о л щ и н и з о л я ц и и , о б о л о ч е к и и с п ы т а н и й н а п р я ж е ­ н и е м . О б щ и е т р е б о в а н и я и м е т о д ы и с п ы т а н и й

Г О С Т 31565 К а б е л ь н ы е и з д е л и я . Т р е б о в а н и я п о ж а р н о й б е з о п а с н о с т и

Г О С Т IEC 60331-21 И с п ы т а н и я э л е к т р и ч е с к и х и о п т и ч е с к и х к а б е л е й в у с л о в и я х в о з д е й с т в и я п л а ­ м е н и . С о х р а н е н и е р а б о т о с п о с о б н о с т и . Ч а с т ь 21. П р о в е д е н и е и с п ы т а н и й и т р е б о в а н и я к н и м . К а б е л и н а н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е д о 0.6/1.0 к В в к л ю ч и т е л ь н о

Г О С Т IEC 60332-1-2 И с п ы т а н и я э л е к т р и ч е с к и х и о п т и ч е с к и х к а б е л е й в у с л о в и я х в о з д е й с т в и я п л а ­ м е н и . Ч а с т ь 1-2. И с п ы т а н и е н а н е р а с п р о с т р а н е н и е г о р е н и я о д и н о ч н о г о в е р т и к а л ь н о р а с п о л о ж е н н о г о и з о л и р о в а н н о г о п р о в о д а и л и к а б е л я . П р о в е д е н и е и с п ы т а н и я п р и в о з д е й с т в и и п л а м е н е м г а з о в о й г о р е л ­ к и м о щ н о с т ь ю 1 к В т с п р е д в а р и т е л ь н ы м с м е ш е н и е м г а з о в

Г О С Т IEC 60332-1-3 И с п ы т а н и я э л е к т р и ч е с к и х и о п т и ч е с к и х к а б е л е й в у с л о в и я х в о з д е й с т в и я п л а ­ м е н и . Ч а с т ь 1-3. И с п ы т а н и е н а н е р а с п р о с т р а н е н и е г о р е н и я о д и н о ч н о г о в е р т и к а л ь н о р а с п о л о ж е н н о г о и з о л и р о в а н н о г о п р о в о д а и л и к а б е л я . П р о в е д е н и е и с п ы т а н и я н а о б р а з о в а н и е г о р я щ и х к а п е л е к /ч а с т и ц

Г О С Т IEC 60332-3-21 И с п ы т а н и я э л е к т р и ч е с к и х и о п т и ч е с к и х к а б е л е й в у с л о в и я х в о з д е й с т в и я п л а м е н и . Ч а с т ь 3-21. Р а с п р о с т р а н е н и е п л а м е н и п о в е р т и к а л ь н о р а с п о л о ж е н н ы м п у ч к а м п р о в о д о в и л и к а б е л е й . К а т е г о р и я A F/R

Г О С Т IEC 60332-3-22 И с п ы т а н и я э л е к т р и ч е с к и х и о п т и ч е с к и х к а б е л е й в у с л о в и я х в о з д е й с т в и я п л а м е н и . Ч а с т ь 3-22. Р а с п р о с т р а н е н и е п л а м е н и п о в е р т и к а л ь н о р а с п о л о ж е н н ы м п у ч к а м п р о в о д о в и л и к а б е л е й . К а т е г о р и я А

Г О С Т IEC 60332-3-23 И с п ы т а н и я э л е к т р и ч е с к и х и о п т и ч е с к и х к а б е л е й в у с л о в и я х в о з д е й с т в и я п л а м е н и . Ч а с т ь 3-23. Р а с п р о с т р а н е н и е п л а м е н и п о в е р т и к а л ь н о р а с п о л о ж е н н ы м п у ч к а м п р о в о д о в и л и к а б е л е й . К а т е г о р и я В

Г О С Т IEC 60332-3-24 И с п ы т а н и я э л е к т р и ч е с к и х и о п т и ч е с к и х к а б е л е й в у с л о в и я х в о з д е й с т в и я п л а м е н и . Ч а с т ь 3-24. Р а с п р о с т р а н е н и е п л а м е н и п о в е р т и к а л ь н о р а с п о л о ж е н н ы м п у ч к а м п р о в о д о в и л и к а б е л е й . К а т е г о р и я С

Г О С Т IEC 60332-3-25 И с п ы т а н и я э л е к т р и ч е с к и х и о п т и ч е с к и х к а б е л е й в у с л о в и я х в о з д е й с т в и я п л а м е н и . Ч а с т ь 3-25. Р а с п р о с т р а н е н и е п л а м е н и п о в е р т и к а л ь н о р а с п о л о ж е н н ы м п у ч к а м п р о в о д о в и л и к а б е л е й . К а т е г о р и я D

Г О С Т IEC 60754-1 И с п ы т а н и я м а т е р и а л о в к о н с т р у к ц и и к а б е л е й п р и г о р е н и и . Ч а с т ь 1. О п р е д е л е ­ н и е к о л и ч е с т в а в ы д е л я е м ы х г а з о в г а л о г е н н ы х к и с л о т

Г О С Т IEC 60754-2 И с п ы т а н и я м а т е р и а л о в к о н с т р у к ц и и к а б е л е й п р и г о р е н и и . Ч а с т ь 2. О п р е д е л е ­

н и е с т е п е н и к и с л о т н о с т и в ы д е л я е м ы х г а з о в и з м е р е н и е м pH и у д е л ь н о й п р о в о д и м о с т и

Г О С Т IEC 60811-401 К а б е л и э л е к т р и ч е с к и е и в о л о к о н н о -о п т и ч е с к и е . М е т о д ы и с п ы т а н и й н е м е ­ т а л л и ч е с к и х м а т е р и а л о в . Ч а с т ь 401. Р а з н ы е и с п ы т а н и я . М е т о д ы т е п л о в о г о с т а р е н и я . С т а р е н и е в т е р ­ м о с т а т е

Г О С Т IEC 60811-403 К а б е л и э л е к т р и ч е с к и е и в о л о к о н н о -о п т и ч е с к и е . М е т о д ы и с п ы т а н и й н е м е т а л ­ л и ч е с к и х м а т е р и а л о в . Ч а с т ь 403. Р а з н ы е и с п ы т а н и я . И с п ы т а н и е с ш и т ы х к о м п о з и ц и й н а о з о н о с т о й к о с т ь

Г О С Т IEC 60811-404 К а б е л и э л е к т р и ч е с к и е и в о л о к о н н о -о п т и ч е с к и е . М е т о д ы и с п ы т а н и й н е м е ­ т а л л и ч е с к и х м а т е р и а л о в . Ч а с т ь 404. Р а з н ы е и с п ы т а н и я . И с п ы т а н и е о б о л о ч к и к а б е л я н а с т о й к о с т ь к м и н е р а л ь н о м у м а с л у

Г О С Т IEC 60811-501 К а б е л и э л е к т р и ч е с к и е и в о л о к о н н о -о п т и ч е с к и е . М е т о д ы и с п ы т а н и й н е м е т а л ­ л и ч е с к и х м а т е р и а л о в . Ч а с т ь 501. М е х а н и ч е с к и е и с п ы т а н и я . И с п ы т а н и я д л я о п р е д е л е н и я м е х а н и ч е с к и х с в о й с т в к о м п о з и ц и й и з о л я ц и и и о б о л о ч к и

Г О С Т IEC 60811-504 К а б е л и э л е к т р и ч е с к и е и в о л о к о н н о -о п т и ч е с к и е . М е т о д ы и с п ы т а н и й н е м е т а л ­ л и ч е с к и х м а т е р и а л о в . Ч а с т ь 504. М е х а н и ч е с к и е и с п ы т а н и я . И с п ы т а н и я и з о л я ц и и и о б о л о ч е к н а и з г и б п р и н и зк о й т е м п е р а т у р е

2

Г О С Т 24334—2020

Г О С Т IEC 60811-505 К а б е л и э л е к т р и ч е с к и е и в о л о к о н н о -о п т и ч е с к и е . М е т о д ы и с п ы т а н и й н е м е т а л ­ л и ч е с к и х м а т е р и а л о в . Ч а с т ь 505. М е х а н и ч е с к и е и с п ы т а н и я . И с п ы т а н и я и з о л я ц и и и о б о л о ч е к н а у д л и ­ н е н и е п р и н и зк о й т е м п е р а т у р е

Г О С Т IEC 60811-506 К а б е л и э л е к т р и ч е с к и е и в о л о к о н н о -о п т и ч е с к и е . М е т о д ы и с п ы т а н и й н е м е т а л ­ л и ч е с к и х м а т е р и а л о в . Ч а с т ь 506. М е х а н и ч е с к и е и с п ы т а н и я . И с п ы т а н и я и з о л я ц и и и о б о л о ч е к н а у д а р п р и н и зк о й т е м п е р а т у р е

Г О С Т IEC 60811-507 К а б е л и э л е к т р и ч е с к и е и в о л о к о н н о -о п т и ч е с к и е . М е т о д ы и с п ы т а н и й н е м е т а л ­ л и ч е с к и х м а т е р и а л о в . Ч а с т ь 507. М е х а н и ч е с к и е и с п ы т а н и я . И с п ы т а н и я н а т е п л о в у ю д е ф о р м а ц и ю д л я с ш и т ы х к о м п о з и ц и й

Г О С Т IEC 60811-508 К а б е л и э л е к т р и ч е с к и е и в о л о к о н н о -о п т и ч е с к и е . М е т о д ы и с п ы т а н и й н е м е ­ т а л л и ч е с к и х м а т е р и а л о в . Ч а с т ь 508. М е х а н и ч е с к и е и с п ы т а н и я . И с п ы т а н и е и з о л я ц и и и о б о л о ч е к п о д д а в л е н и е м п р и в ы с о к о й т е м п е р а т у р е

Г О С Т IEC 60811-509 К а б е л и э л е к т р и ч е с к и е и в о л о к о н н о -о п т и ч е с к и е . М е т о д ы и с п ы т а н и й н е м е т а л ­ л и ч е с к и х м а т е р и а л о в . Ч а с т ь 509. М е х а н и ч е с к и е и с п ы т а н и я . И с п ы т а н и е и з о л я ц и и и о б о л о ч е к н а с т о й ­ к о с т ь к р а с т р е с к и в а н и ю (и с п ы т а н и е н а т е п л о в о й у д а р )

Г О С Т IEC 61034-2 И з м е р е н и е п л о т н о с т и д ы м а п р и г о р е н и и к а б е л е й в з а д а н н ы х у с л о в и я х . Ч а с т ь 2.

М е т о д и с п ы т а н и я и т р е б о в а н и я к н е м у

П р и м е ч а н и е — П р и п о л ь з о в а н и и н а с т о я щ и м с т а н д а р т о м ц е л е с о о б р а з н о п р о в е р и т ь д е й с т в и е с с ы л о ч ­ н ы х с т а н д а р т о в и к л а с с и ф и к а т о р о в н а о ф и ц и а л ь н о м и н т е р н е т -с а й т е М е ж г о с у д а р с т в е н н о г о с о в е т а п о с т а н д а р т и ­ з а ц и и . м е т р о л о г и и и с е р т и ф и к а ц и и [(www.easc.by](http://www.easc.by/)) и л и п о у к а з а т е л я м н а ц и о н а л ь н ы х с т а н д а р т о в , и з д а в а е м ы х в г о с у д а р с т в а х , у к а з а н н ы х в п р е д и с л о в и и , и л и н а о ф и ц и а л ь н ы х с а й г а х с о о т в е т с т в у ю щ и х н а ц и о н а л ь н ы х о р г а н о в п о с тз н д а р г и з а щ м . Е с л и н а д о к у м е н т д а н а н е д а т и р о в а н н а я с с ы л к а , т о с л е д у е т и с п о л ь з о в а т ь д о к у м е н т , д е й с т в у ю щ и й н а т е к у щ и й м о м е н т , с у ч е т о м в с е х в н е с е н н ы х в н е г о и з м е н е н и й . Е с л и з а м е н е н с с ы л о ч н ы й д о к у м е н т , н а к о т о р ы й д а н а д а т и р о в а н н а я с с ы л к а , т о с л е д у е т и с п о л ь з о в а т ь у к а з а н н у ю в е р с и ю э т о г о д о к у м е н т а . Е с л и п о с л е п р и н я т и я н а с т о я щ е г о с т а н д а р т а в с с ы л о ч н ы й д о к у м е н т , н а к о т о р ы й д а н а д а т и р о в а н н а я с с ы л к а , в н е с е н о и з м е н е н и е , з а т р а ­ г и в а ю щ е е п о л о ж е н и е , н а к о т о р о е д а н а с с ы л к а , т о э т о п о л о ж е н и е п р и м е н я е т с я б е з у ч е т а д а н н о г о и з м е н е н и я . Е с л и с с ы л о ч н ы й д о к у м е н т о т м е н е н б е з з а м е н ы , т о п о л о ж е н и е , в к о т о р о м д а н а с с ы л к а н а н е г о , п р и м е н я е т с я в ч а с т и , н е з а т р а г и в а ю щ е й э т у с с ы л к у .

# Т е р м и н ы и о п р е д е л е н и я

8 н а с т о я щ е м с т а н д а р т е п р и м е н е н ы т е р м и н ы п о Г О С Т 15845, а т а к ж е с л е д у ю щ и е т е р м и н ы с с о о т ­ в е т с т в у ю щ и м и о п р е д е л е н и я м и :

* + 1. **н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е : Н а п р я ж е н и е , н а к о т о р о е р а с с ч и т а н а и з о л я ц и я к а б е л я и к о т о р о е с л у ж и т д л я о п р е д е л е н и я п а р а м е т р о в э л е к т р и ч е с к и х и с п ы т а н и й .**

П р и м е ч а н и е — Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е в ы р а ж а е т с я с о ч е т а н и е м д в у х з н а ч е н и й *U(/U.* в ы р а ж е н ­ н ы х в в о л ь т а х (В ):

*Uq —* с р е д н е к в а д р а т и ч е с к о е з н а ч е н и е м е ж д у л ю б о й и з о л и р о в а н н о й ж и л о й и «з е м л е й » (м е т а л л и ч е с к и м п о ­

к р ы т и е м к а б е л я и л и о к р у ж а ю щ е й с р е д о й );

*U —* с р е д н е к в а д р а г и ч е с к о е з н а ч е н и е м е ж д у л ю б ы м и д в у м я ф а з н ы м и ж и л а м и м н о г о ж и л ь н о г о к а б е л я и л и с и с т е м ы о д н о ж и л ь н ы х к а б е л е й .

В с и с т е м е п е р е м е н н о г о т о к а н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е к а б е л я д о л ж н о б ы т ь н е м е н е е н о м и н а л ь н о г о н а п р я ­

ж е н и я с и с т е м ы , д л я к о т о р о й о н п р е д н а з н а ч е н .

Э т о у с л о в и е о т н о с и т с я к а к к з н а ч е н и ю *Uq ,* т а к и к з н а ч е н и ю *U.*

* + 1. **н о м и н а л ь н о е з н а ч е н и е : Н о р м и р о в а н н о е з н а ч е н и е п а р а м е т р а , я в л я ю щ е е с я и с х о д н ы м д л я о т с ч е т а о т к л о н е н и й э т о г о п а р а м е т р а .**
    2. **д л и т е л ь н о д о п у с т и м а я т е м п е р а т у р а н а г р е в а т о к о п р о в о д я щ е й ж и л ы : Д о п у с т и м а я т е м п е ­ р а т у р а н а г р е в а т о к о п р о в о д я щ е й ж и л ы к а б е л я п р и н о р м а л ь н о м р е ж и м е э к с п л у а т а ц и и .**
    3. **р е з и н а : С л о ж н а я м н о г о к о м п о н е н т н а я с и с т е м а н а о с н о в е к а у ч у к а (о в ), п р и о б р е т а ю щ а я с в о и ц е н н ы е с в о й с т в а в п р о ц е с с е в у л к а н и з а ц и и (с ш и в а н и я э л а с т о м е р а ).**
    4. **р е з и н а о б щ е г о н а з н а ч е н и я : Р е з и н а н а о с н о в е к о м б и н а ц и и и з о п р е н о в о г о и л и н а т у р а л ь н о г о к а у ч у к а с д р у г и м и с и н т е т и ч е с к и м и к а у ч у к а м и .**
    5. **п о л и х л о р о п р е н о в а я р е з и н а и л и д р у г о й а н а л о г и ч н ы й с и н т е т и ч е с к и й э л а с т о м е р : Р е з и н а , в к о т о р о й э л а с т о м е р о м я в л я е т с я п о л и х л о р о л р е н и л и д р у г о й а н а л о г и ч н ы й с и н т е т и ч е с к и й э л а с т о м е р , п р и д а ю щ и й р е з и н е с в о й с т в а , а н а л о г и ч н ы е с в о й с т в а м х л о р о п р е н а .**
    6. **э т и л е н п р о п и л е н о в а я р е з и н а и л и д р у г о й а н а л о г и ч н ы й с и н т е т и ч е с к и й э л а с т о м е р : Р е з и н а , в к о т о р о й э л а с т о м е р о м я в л я е т с я э т и л е н п р о п и л е н и л и д р у г о й а н а л о г и ч н ы й с и н т е т и ч е с к и й э л а с т о м е р , п р и д а ю щ и й р е з и н е с в о й с т в а , а н а л о г и ч н ы е с в о й с т в а м э т и л е н п р о п и л е н а .**

3

Г О С Т 24334—2020

* + 1. **э л а с т о м е р : П о л и м е р , о б л\* а д а ю щ и й в ы с о к о э л а с т и ч н ы м и с в о й с т в а м и в о в с е м д и а п а з о н е т е м п е р а т у р е г о э к с п л у а т а ц и и .**
    2. **т е р м о п л а с т и ч н ы й э л а с т о м е р : П о л и м е р н ы й м а т е р и а л , п р о я в л я ю щ и й с в о й с т в а э л а с т о м е р о в (р е з и н ) в у с л о в и я х э к с п л у а т а ц и и , а в у с л о в и я х п е р е р а б о т к и п р и в ы с о к и х т е м п е р а т у р а х с п о с о б е н т е ч ь п о д о б н о р а с п л а в а м т е р м о п л а с т о в .**
    3. **к р е м н и й о р г а н и ч е с к а я р е з и н а : Э л а с т и ч н ы\* й м а т е р и а л , п о л у ч а е м ы й н а б а з е в ы с о к о м о л е к у л я р н ы х к р е м н и й о р г а н и ч е с х и х с о е д и н е н и й .**
    4. **п о л и в и н и л х л о р и д н ы й п л а с т и к а т : С м е с ь п о л и в и н и л х л о р и д н о й с м о л ы (п о л и в и н и л х л о р и д а ) с п л а с т и ф и к а т о р а м и , с т а б и л и з а т о р а м и , н а п о л н и т е л я м и и д р у г и м и к о м п о н е н т а м и .**
    5. **н е р а с п р о с т р а н е н и е г о р е н и я : С п о с о б н о с т ь к а б е л я и л и г р у п п ы с о в м е с т н о п р о л о ж е н н ы х к а ­ б е л е й с а м о с т о я т е л ь н о п р е к р а щ а т ь г о р е н и е п о с л е у д а л е н и я и с т о ч н и к а з а ж и г а н и я .**
    6. **н у л е в а я ж и л а (N): И з о л и р о в а н н а я т о к о п р о в о д я щ а я ж и л а к а б е л я , в ы п о л н я ю щ а я ф у н к ц и ю н у л е в о г о р а б о ч е г о п р о в о д н и к а .**
    7. **ж и л а з а з е м л е н и я (Р Е ): И з о л и р о в а н н а я т о к о п р о в о д я щ а я ж и л а к а б е л я , в ы п о л н я ю щ а я ф у н к ­ ц и ю н у л е в о г о з а щ и т н о г о п р о в о д н и к а .**
    8. **с т а р е н и е : П р о ц е с с н а к о п л е н и я н е о б р а т и м ы х и з м е н е н и й в и з о л я ц и и и л и н а р у ж н о й о б о л о ч к е к а б е л я в р е з у л ь т а т е в о з д е й с т в и я о д н о г о и л и с о в о к у п н о с т и ф а к т о р о в , п р и в о д я щ е г о к у х у д ш е н и ю э к с ­ п л у а т а ц и о н н ы х с в о й с т в к а б е л я и л и е г о о т к а з у .**
    9. **п о к а з а т е л ь п о ж а р н о й о п а с н о с т и : К о л и ч е с т в е н н а я х а р а к т е р и с т и к а о д н о г о и л и н е с к о л ь к и х с в о й с т в , с о с т а в л я ю щ и х п о ж а р н у ю б е з о п а с н о с т ь к а б е л я .**
    10. **л е г к и й р е ж и м р а б о т ы : Р е г у л я р н а я р а б о т а п р и м а л ы х и с р е д н и х н а г р у зк а х , п р и о г р а н и ч е н ­ н ы х п е р е м е щ е н и я х , г д е р и с к м е х а н и ч е с к о г о в о з д е й с т в и я и м е х а н и ч е с к о г о н а п р я ж е н и я н е з н а ч и т е л е н .**

П р и м е ч а н и е — К д а н н ы м у с л о в и я м м о ж н о о т м е с т и в л и я н и е в н е ш н и х ф а к т о р о в , в о з м о ж н ы х п р и и с ­ п о л ь з о в а н и и н е б о л ь ш и х , п е р е н о с н ы х п р и б о р о в и л е г к о г о п е р е д в и ж н о г о о б о р у д о в а н и я в о б ы ч н о м р е ж и м е р а б о т ы в ж и л ы х и н е ж и л ы х з д а н и я х .

* + 1. **с р е д н и й (о б ы ч н ы й ) р е ж и м р а б о т ы : Р е г у л я р н а я р а б о т а п р и м а л ы х и с р е д н и х н а г р у зк а х , г д е р и с к м е х а н и ч е с к о г о п о в р е ж д е н и я и м е х а н и ч е с к о г о в о з д е й с т в и я н о с и т х а р а к т е р с р е д н е й т я ж е с т и .**

П р и м е ч а н и е — К д а н ш м у с л о в и я м м о ж н о о т н е с т и в л и я н и е в н е ш н и х ф а к т о р о в , в о з м о ж н ы х п р и и с ­ п о л ь з о в а н и и с р е д н и х п о в е л и ч и н е п р и б о р о в и м е х а н и з м о в в п о м е щ е н и я х ж и л ы х и н е ж и л ы х з д а н и й , а т а к ж е в п р о ­ м ы ш л е н н ы х з д а н и я х с л е г к и м р е ж и м о м р а б о т о б о р у д о в а н и я .

* + 1. **т я ж е л ы й р е ж и м р а б о т ы : Р а б о т а с н а г р у з к а м и , б л и зк и м и к м а к с и м а л ь н ы м .**

П р и м е ч а н и е — К д а н н ы м у с л о в и я м м о ж н о о т н е с т и в л и я н и е в н е ш н и х ф а к т о р о в , в о з м о ж н ы х п р и и с ­ п о л ь з о в а н и и о б о р у д о в а н и я в п р о и з в о д с т в е н н ы х и с е л ь с к о х о з я й с т в е н н ы х з д а н и я х , а т а к ж е н а м е с т а х с о о р у ж а е м ы х з д а ш й .

# К л а с с и ф и к а ц и я , о с н о в н ы е п а р а м е т р ы и р а з м е р ы

* 1. **К а б е л и п о д р а з д е л я ю т п о с л е д у ю щ и м п р и з н а к а м :**

а ) п о м а т е р и а л у т о к о п р о в о д я щ и х ж и л :

* **и з м е д н о й п р о в о л о к и (б е з о б о з н а ч е н и я );**
* **и з п р о в о л о к и и з а л ю м и н и е в о г о с п л а в а (А с ); б ) п о с т е п е н и г и б к о с т и :**
* **к а б е л ь с и л о в о й г и б к и й (Г );**
* **к а б е л ь с и л о в о й п о в ы ш е н н о й г и б к о с т и (П Г );**
* **к а б е л ь с и л о в о й о с о б о г и б к и й (О Т );**

в ) п о т и п у м а т е р и а л а и з о л я ц и и и о б о л о ч к и :

* **и з р е з и н ы :**

- е с л и и з о л я ц и я и о б о л о ч к а в ы п о л н е н ы и з р е з и н ы (б е з о б о з н а ч е н и я );

* + **е с л и и з о л я ц и я (и л и о б о л о ч к а ) в ы п о л н е н а и з р е з и н ы , а о б о л о ч к а (и л и и з о л я ц и я ) — и з д р у г и х т и п о в м а т е р и а л о в (Р ):**
* **и з т е р м о п л а с т и ч н о г о э л а с т о м е р а (Т П ). Д о п у с к а е т с я д о б а в л е н и е с т р о ч н о й б у к в ы , о б о з н а ч а ю щ е й**

о с н о в у п о л и м е р н о г о с о е д и н е н и я . Н а п р и м е р , т е р м о п л а с т и ч н ы й э л а с т о м е р н а о с н о в е п о л и у р е т а н а — Т П у ;

* **и з п о л и в и н и л х л о р и д н о г о п л а с т и к а т а , в т о м ч и с л е п о н и ж е н н о й п о ж а р н о й о п а с н о с т и (В ).**

Е с л и и з о л я ц и я и о б о л о ч к а к а б е л е й в ы п о л н е н ы и з о д н о г о и т о г о ж е т и п а м а т е р и а л а , т о в м а р к е к а б е л я м о ж н о у к а з ы в а т ь т о л ь к о о д и н р а з о б о з н а ч е н и е д а н н о г о м а т е р и а л а ;

4

Г О С Т 24334—2020

г ) п о к о н с т р у к т и в н о м у и с п о л н е н и ю :

«с с е р д е ч н и к о м (С );

* **с у п р о ч н я ю щ и м и э л е м е н т а м и (У );**
* **с э к р а н о м (э ).**

Д о п у с к а е т с я в в о д и т ь д р у г и е б у к в ы , х а р а к т е р и з у ю щ и е к о н с т р у к т и в н ы е о с о б е н н о с т и к а б е л е й ; д ) п о т е п л о с т о й к о с т и :

* **н о р м а л ь н о й т е п л о с т о й к о с т и (б е з о б о з н а ч е н и я );**
* **п о в ы ш е н н о й т е п л о с т о й к о с т и :**
  + **д л я к а б е л е й с д л и т е л ь н о д о п у с т и м о й т е м п е р а т у р о й н а г р е в а ж и л с в ы ш е 75 в С д о 105 "С (Т );**

\* д л я к а б е л е й с д л и т е л ь н о д о п у с т и м о й т е м п е р а т у р о й н а г р е в а ж и л с в ы ш е 105 \* е ) п о т и п а м и с п о л н е н и я в ч а с т и п о к а з а т е л е й п о ж а р н о й о п а с н о с т и :

С 1д 8о 0 °C (Т к );

* **к а б е л и , к к о т о р ы м н е п р е д ъ я в л я ю т т р е б о в а н и я п о п о ж а р н о й б е з о п а с н о с т и (б е з о б о з н а ч е н и я );**
* **н е р а с п р о с т р а н я ю щ и е г о р е н и е п р и о д и н о ч н о й п р о к л а д к е (Н );**
* **п о д р у г и м т и п а м — в с о о т в е т с т в и и с т р е б о в а н и я м и Г О С Т 31565:**

ж ) п о к л и м а т и ч е с к о м у и с п о л н е н и ю — в с о о т в е т с т в и и с т р е б о в а н и я м и Г О С Т 15150. С т р у к т у р а о б о з н а ч е н и я м а р о к к а б е л е й с л е д у ю щ а я :

о б о з н а ч е н и е м а р к и к а б е л я ф о р м и р у е т с я в з а в и с и м о с т и о т к о н с т р у к ц и и и з б у к в , п р и в е д е н н ы х в 4.1. в с л е д у ю щ е й п о с л е д о в а т е л ь н о с т и : п е р е ч и с л е н и е а ), б у к в а «К » — к а б е л ь , п е р е ч и с л е н и я б ) — ж ).

К л и м а т и ч е с к о е и с п о л н е н и е у к а з ы в а ю т ч е р е з т и р е (н е у к а з ы в а ю т и с п о л н е н и я У . У Х Л ).

***П р и м е р ы о б о з н а ч е н и й м а р о к :***

* ***к а б е л ь с и л о в о й г и б к и й с т о к о п р о в о д я щ и м и ж и л а м и и з м е д н о й п р о в о л о к и с и з о л я ц и е й и о б о л о ч к о й и з р е з и н ы о б щ е г о н а з н а ч е н и я — К Г ;***
* ***т о ж е . с о б о л о ч к о й и з п о л и х л о р о п р е н о в о й р е з и н ы , н е р а с п р о с т р а н я ю щ и й г о р е н и е п р и о д и н о ч н о й***

***п р о к л а д к е — К Г Н ;***

* ***т о ж е . с т о к о п р о в о д я щ и м и ж и л а м и и з п р о в о л о к и и з а л ю м и н и е в о г о с п л а в а — А с К Г ;***
* ***к а б е л ь с и л о в о й г и б к и й с т о к о п р о в о д я щ и м и ж и л а м и и з м е д н о й п р о в о л о к и с и з о л я ц и е й и о б о л о ч к о й и з т е р м о п л а с т и ч н о г о э л а с т о м е р а — К Г Т П ;***
* ***к а б е л ь с и л о в о й г и б к и й с т о к о п р о в о д я щ и м и ж и л а м и и з м е д н о й п р о в о л о к и с и з о л я ц и е й и о б о л о ч к о й***

***и з п о л и в и н и л х л о р и д н о г о п л а с т и к а т а , н е р а с п р о с т р а н я ю щ и й г о р е н и е п р и о д и н о ч н о й п р о к л а д к е — К Г В Н ;***

* ***т о ж е . н е р а с п р о с т р а н я ю щ и й г о р е н и е п р и г р у п п о в о й п р о к л а д к е п о к а т е г о р и и (А ), с п о н и ж е н н ы м д ы м о - и г а з о в ы д е л е н и е м п о Г О С Т 31565 — К Г В н г (А )-1.5:***
* ***к а б е л ь с и л о в о й г и б к и й с т о к о п р о в о д я щ и м и ж и л а м и и з м е д н о й п р о в о л о к и с и з о л я ц и е й и з р е з и н ы***

***о б щ е г о н а з н а ч е н и я и о б о л о ч к о й и з п о л и в и н и л х л о р и д н о г о п л а с т и к а т а , н е р а с п р о с т р а н я ю щ и й г о р е н и е п р и о д и н о ч н о й п р о к л а д к е — К Г Р В Н ;***

* ***к а б е л ь с и л о в о й п о в ы ш е н н о й г и б к о с т и с т о к о п р о в о д я щ и м и ж и л а м и и з м е д н о й п р о в о л о к и с и з о ­ л я ц и е й и о б о л о ч к о й и з р е з и н ы о б щ е г о н а з н а ч е н и я — К П Г ;***
* ***т о ж е , с с е р д е ч н и к о м — К П Г С ;***
* ***к а б е л ь с и л о в о й п о в ы ш е н н о й г и б к о с т и* с *т о к о п р о в о д я щ и м и ж и л а м и и з м е д н о й п р о в о л о к и с и з о ­ л я ц и е й и о б о л о ч к о й и з р е з и н ы о б щ е г о н а з н а ч е н и я , с у п р о ч н я ю щ и м и э л е м е н т а м и — К П Г У ;***
* ***т о ж е . в т р о п и ч е с к о м и с п о л н е н и и — К П Г У -Т ;***
* ***т о ж е . и с п о л н е н и я Х Л — К П Г У -Х Л ;***
* ***к а б е л ь с и л о в о й о с о б о г и б к и й с т о к о п р о в о д я щ и м и ж и л а м и и з м е д н о й п р о в о л о к и с и з о л я ц и е й и о б о ­ л о ч к о й и з р е з и н ы о б щ е г о н а з н а ч е н и я — К О Г :***
* ***к а б е л ь с и л о в о й г и б к и й с т о к о п р о в о д я щ и м и ж и л а м и и з м е д н о й п р о в о л о к и с и з о л я ц и е й и з э т и л е н ­ п р о п и л е н о в о й р е з и н ы , с о б о л о ч к о й и з п о л и х л о р о п р е н о в о й р е з и н ы , н е р а с п р о с т р а н я ю щ и й г о р е н и е п р и о д и н о ч н о й п р о к л а д к е , с д л и т е л ь н о д о п у с т и м о й т е м п е р а т у р о й н а г р е в а ж и л 90 9С — К Г Т Н ;***
  + ***к а б е л ь с и л о в о й г и б к и й с т о к о п р о в о д я щ и м и ж и л а м и и з м е д н о й п р о в о л о к и с и з о л я ц и е й и о б о л о ч ­ к о й и з к р е м н и й о р г а н и ч е с к о й р е з и н ы , с д л и т е л ь н о д о п у с т и м о й т е м п е р а т у р о й н а г р е в а ж и л 180 \*С . о г н е ­ с т о й к и й . н е р а с п р о с т р а н я ю щ и й г о р е н и е п р и г р у п п о в о й п р о к л а д к е п о к а т е г о р и и (В ) и н е в ы д е л я ю щ и й к о р р о з и о н н о -а к т и в н ы х г а з о о б р а з н ы х п р о д у к т о в п р и г о р е н и и и т л е н и и п о Г О С Т 31555 — К Г Т к н г (В )-Г В Н Р***
  1. **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е к а б е л е й *UQ/U* у с т а н а в л и в а ю т и з р я д а : 220/380. 300/500. 380/660 и 450/750 В .**

Д о п у с к а е т с я у с т а н а в л и в а т ь д р у г и е з н а ч е н и я н а п р я ж е н и я п о с о г л а с о в а н и ю с п о т р е б и т е л е м . Ч и с л о ж и л к а б е л е й и и х н о м и н а л ь н ы е с е ч е н и я у с т а н а в л и в а ю т в с о о т в е т с т в и и с т а б л и ц е й 1.

5

Г О С Т 24334—2020

Т а б л и ц а 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Н о м и н а л ь н о е с е ч е н и е ж и л . м м 2** | **В и д ж и л ы** | **Ч и с л о х и л** |
| **0,50:0.75; 1.0:1.5:2.5; 4; 6:10; 16:25: 35: 50; 70; 95:**  **120: 150:185; 240; 300; 400: 500; 630** | **О с н о в н а я** | **1—3** |
| **0,50; 0.75; 1.0; 1.5; 2.5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50:70; 95;**  **120. 150; 185:240** | **Ж и л а з а з е м л е н и я и 'и л и н у л е в а я** | **1.2** |
| **0.50:0.75:1.0:1.5:2.5; 4; 6:10:16** | **В с п о м о г а т е л ь н а я** | **1.2** |
| **П р и м е ч а н и е — М и н и м а л ь н о е с е ч е н и е т о к о п р о в о д я щ и х ж и л и з п р о в о л о к и и з а л ю м и н и е в о г о с п л а в а 6 м м 2.** | | |

Д о п у с к а е т с я д р у г о е к о л и ч е с т в о о с н о в н ы х , в с п о м о г а т е л ь н ы х ж и л . а т а к ж е р а с щ е п л е н н а я ж и л а з а ­ з е м л е н и я и л и н у л е в а я . О с о б е н н о с т и к о н с т р у к ц и и э т и х к а б е л е й и д о п о л н и т е л ь н ы е т р е б о в а н и я к н и м д о л ж н ы б ы т ь п р и в е д е н ы е т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .

Р е к о м е н д у е м ы е н о м и н а л ь н ы е с е ч е н и я н у л е в о й ж и л ы , ж и л ы з а з е м л е н и я и в с п о м о г а т е л ь н ы х ж и л (е с л и и х н о м и н а л ь н ы е з н а ч е н и я н е р а в н ы с е ч е н и ю о с н о в н ы х ж и л ) п р и в е д е н ы в т а б л и ц е 2.

Т а б л и ц а 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Н о м и н а л ь н о е с е ч е н и е ж и л . м м 2** | | | | | | | |
| **о с н о в н ы х** | **з а з е м л е** [**\***](#_bookmark0) **М И Я** | **н у л е в о й** | **в с п о м о е в** [**\***](#_bookmark0) **т е л ь н ы х** | **О С Н О В Н Ы Х** | **эаэе м л е** [**\***](#_bookmark0) **и м я** | **н у л е в о й** | **О С Л О М О Г в '**  **т е л ь н ы х** |
| **0.50** | **0.50** | **0.50** | **0.50** | **25** | **10** | **16** | **10** |
| **0,75** | **0.75** | **0.75** | **0.75** | **35** | **10** | **16** | **10** |
| **1.0** | **1.0** | **1.0** | **1.0** | **50** | **16** | **25** | **10** |
| **1.5** | **1.5** | **1.5** | **1.5** | **70** | **25** | **35** | **10** |
| **2.5** | **1.5** | **1.5** | **1.5** | **95** | **35** | **50** | **10** |
| **4** | **2.5** | **2.5** | **2.5** | **120** | **35** | **70** | **16** |
| **6** | **4** | **4** | **4** | **150** | **50** | **70** | **16** |
| **10** | **6** | **6** | **6** | **185** | **70** | **95** | **16** |
| **16** | **6** | **10** | **10** | **240** | **95** | **120** | **16** |
| **П р и м е ч а н и е — Н о м и н а л ь н о е с е ч е н и е т о к о п р о в о д я щ и х ж и л м н о г о ж и л ь н ы х к а б е л е й д о л ж н о б ы т ь н е б о л е е 240 м м 2.** | | | | | | | |

* 1. **В у с л о в н о е о б о з н а ч е н и е к а б е л е й д о л ж н ы в х о д и т ь :**
* **т о р г о в а я м а р к а (п р и н а л и ч и и ), м а р к а к а б е л я с д о б а в л е н и е м ч е р е з п р о б е л г р у п п ц и ф р , о б о з н а ­ ч а ю щ и х ч и с л о и (ч е р е з з н а к у м н о ж е н и я ) н о м и н а л ь н о е с е ч е н и е о с н о в н ы х т о к о п р о в о д я щ и х ж и л ; д л я к а б е л е й с о в с п о м о г а т е л ь н ы м и ж и л а м и и л и ж и л о й з а з е м л е н и я , и л и н у л е в о й ж и л о й м е н ь ш и х с е ч е н и й ч е ­ р е з з н а к с л о ж е н и я д о б а в л я ю т ч и с л о и (ч е р е з з н а к у м н о ж е н и я ) н о м и н а л ь н о е с е ч е н и е в с п о м о г а т е л ь н о й ж и л ы и л и ж и л ы з а з е м л е н и я , и л и н у л е в о й ж и л ы . Д л я к а б е л е й с ж и л а м и р а в н о г о с е ч е н и я д о п у с к а е т с я н е п р о в о д и т ь д е л е н и е ж и л н а г р у п п ы . П о с л е ц и ф р , о б о з н а ч а ю щ и х н о м и н а л ь н о е с е ч е н и е ж и л (б е з п р о ­ б е л а . в с к о б к а х ), п р и н а л и ч и и в к а б е л я х н у л е в о й ж и л ы д о б а в л я ю т б у к в у N, ж и л ы з а з е м л е н и я — Р Е . П р и н а л и ч и и в к о н с т р у к ц и и к а б е л я т о й и д р у г о й ж и л ы в о б о з н а ч е н и е в в о д я т б у к в ы N. Р Е ;**
* **б у к в а «л » д л я к а б е л е й с ж и л а м и и з м е д н о й л у ж е н о й п р о в о л о к и , к р о м е к а б е л е й с р е з и н о в о й и з о ­ л я ц и е й в т р о п и ч е с к о м и с п о л н е н и и ;**
* **з н а ч е н и е н о м и н а л ь н о г о н а п р я ж е н и я *Uf/U* ч е р е з п р о б е л (д о п у с к а е т с я с е д и н и ц е й и з м е р е н и я );**
* **ц и ф р ы 1.2 и л и 3, о б о з н а ч а ю щ и е р е ж и м р а б о т ы к а б е л я (ч е р е з т и р е ):**

1 — т я ж е л ы й . 2 — с р е д н и й . 3 — л е г к и й :

* **о б о з н а ч е н и е т е х н и ч е с к и х у с л о в и й н а к а б е л ь к о н к р е т н о й м а р к и (ч е р е з п р о б е л ). П р и м е р ы у с л о в н ы х о б о з н а ч е н и й :**
* **к а б е л я м а р к и К Г с о д н о й о с н о в н о й ж и л о й с н о м и н а л ь н ы м с е ч е н и е м 25 м м 2 н а н о м и н а л ь н о е н а ­**

п р я ж е н и е 450/750 В д л я с р е д н е г о р е ж и м а р а б о т ы :

**К а б е л ь *К Г 1x25 450/750—2 Т У*** [***\****](#_bookmark0)

\* О б о з н а ч е н и е т е х н и ч е с к и х у с л о в и й н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .

6

Г О С Т 24334—2020

* **т о ж е . т о р г о в о й м а р к и «Н о И А е х »:**

**К а б е л ь *HoldFlex К Г 1x25 450/750-2 Т У*** [***\****](#_bookmark1)

* **к а б е л я м а р к и А с К Г Т П с д в у м я о с н о в н ы м и ж и л а м и с н о м и н а л ь н ы м с е ч е н и е м 6 м м 2 н а н о м и н а л ь \* н о е н а п р я ж е н и е 220/380 8 д л я л е г к о г о р е ж и м а р а б о т ы :**

**К а б е л ь *А с К Г Т П 2x6 220/380—3 Т У*** [***\****](#_bookmark1)

* **к а б е л я м а р к и К П Г -Х Л с т р е м я о с н о в н ы м и ж и л а м и с н о м и н а л ь н ы м с е ч е н и е м 18 м м 2 и о д н о й ж и ­ л о й з а з е м л е н и я н о м и н а л ь н ы м с е ч е н и е м 16 м м 2 н а н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е 380/660 В д л я с р е д н е г о р е ж и м а р а б о т ы :**

**К а б е л ь *К П Г -Х Л З х 16+1х 16(Р Е ) 380/660-2 Т У*** [***\****](#_bookmark1)

т о ж е . с ж и л а м и и з м е д н о й л у ж е н о й п р о в о л о к и :

***К а б е л ь К П Г -Х Л 3x16***[***\****](#_bookmark1)***1x16(Р Е )л 380/660—2 Т У*** [***\****](#_bookmark1)

* **к а б е л я м а р к и К П Г С -Т с т р е м я о с н о в н ы м и ж и л а м и с н о м и н а л ь н ы м с е ч е н и е м 10 м м 2, о д н о й ж и л о й з а з е м л е н и я и о д н о й н у л е в о й ж и л о й н о м и н а л ь н ы м с е ч е н и е м 6 м м 2 и д в у м я в с п о м о г а т е л ь н ы м и ж и л а м и н о м и н а л ь н ы м с е ч е н и е м 6 м м 2 н а н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е 380/660 В д л я т я ж е л о г о р е ж и м а р а б о т ы :**

***К а б е л ь К П Г С -Т З х 10***[***\****](#_bookmark1)***2х 6(Р Е . N)***[***\****](#_bookmark1)***2x6 380/660—1 Т У*** [***\****](#_bookmark1)

* **к а б е л я м а р к и К Г Т П с д в у м я о с н о в н ы м и ж и л а м и с н о м и н а л ь н ы м с е ч е н и е м 0,75 м м 2 н а н о м и н а л ь ­ н о е н а п р я ж е н и е 300/500 В д л я л е г к о г о р е ж и м а р а б о т ы :**

***К а б е л ь К Г Т П 2x0.75 300/500—3 Т У*** [***\****](#_bookmark1)

* **к а б е л я м а р к и К О Г с о с н о в н о й ж и л о й с н о м и н а л ь н ы м с е ч е н и е м 35 м м 2 н а н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е ­ н и е 220/380 В д л я с р е д н е г о р е ж и м а р а б о т ы :**

***К а б е л ь К О Г 1x35 220/380—2 Т У*** [***\****](#_bookmark1)

* **к а б е л я м а р к и К Г В э н г (А )-1\_3 с т р е м я о с н о в н ы м и ж и л а м и с н о м и н а л ь н ы м с е ч е н и е м 2.5 м м 2 н а н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е 300/500 В д л я л е г к о г о р е ж и м а р а б о т ы :**

***К а б е л ь К Г В з н г (А )-1.5 3x2.5 300/500—3 Т У*** [***\****](#_bookmark1)

* 1. **К л а с с и ф и к а ц и я г и б к и х к а б е л е й п о т и п а м , п р е и м у щ е с т в е н н а я о б л а с т ь п р и м е н е н и я и р е к о м е н д у ­ е м ы й р е ж и м р а б о т ы в з а в и с и м о с т и о т к о н с т р у к ц и и и п р и м е н я е м ы х м а т е р и а л о в п р и в е д е н ы в т а б л и ц е 3.**

Т а б л и ц а 3

|  |  |
| --- | --- |
| **Т и п и б е л я** | **П р е и м у щ е с т в е н н а я о б л а с т ь п р и м е н е н и я и р е к о м е н д у е м ы й р е ж и м р а б о т ы** |
| **1 Г и б к и е к а б е л и с т о к о п р о в о д я щ и м и ж и л а м и и з м е д н о й п р о в о л о к и и л и и з п р о в о л о к и и з а л ю м и н и е в о г о с п л а в а** | **Д л я п о д к л ю ч е н и я п е р е н о с н ы х п р и б о р о в , п е р е д в и ж н ы х э л е к т р о д в и г а т е л е й и л и м е х а н и з м о в , р а з л и ч н о г о и с п о л ь з у е м о г о в п р о и з в о д с т в е о б о р у д о в а н и я с р а д и у с о м и з г и б а н е м е н е е в о с ь м и д и а м е т р о в к а б е л я** |
| **а ) К а б е л и с и з о л я ц и е й и о б о л о ч к о й и з р е з и н ы о б щ е г о н а з н а ч е н и я** | **П р и д л и т е л ь н о д о п у с т и м о й т е м п е р а т у р е н а г р е в а т о к о п р о в о д я щ и х ж и л д о 75** [**\***](#_bookmark1)**С . д л я л е г к о г о и с р е д н е г о р е ж и м о в р а б о т ы** |
| **б ) К а б е л и с о б о л о ч к о й и з п о л и х л о р о - п р е н о е о й р е з и н ы** | **П р и д л и т е л ь н о д о п у с т и м о й т е м п е р а т у р е н а г р е в а т о к о п р о в о д я щ и х ж и л д о 90 ’С . п р и в о з м о ж н о с т и п о п а д а н и я н а о б о л о ч к у с м а з о ч н ы х м а с е л , а т а к ж е д р у г и х а г р е с с и в н ы х в е щ е с т в , д л я с р е д н е г о и т я ж е л о г о р е ж и м о в р а б о т ы (с т о к о п р о в о д я щ и м и ж и л а м и и з п р о в о л о к и и з а л ю м и н и е в о г о с п л а в а и с к л ю ч и т е л ь н о д л я с р е д н е г о р е ж и м а р а б о т ы )** |
| **в ) К а б е г ы с и з о л я ц и е й и о б о л о ч к о й и з зт и л е н л р о п и л е н о е о й р е з и н ы** | **П р и д л и т е г ъ н о д о п у с т и м о й т е м п е р а т у р е н а г р е в а т о к о п р о в о д я щ и х ж и л д о**  **105** [**\***](#_bookmark1)**С . п р и н а л и ч и и р и с к а в о з н и к н о в е н и я п о ж а р о в д о п у с к а е т с я и с п о л ь ­ з о в а т ь в о в з р ы в о о п а с н ы х э о н а х л ю б о г о к л а с с а (с м е д н ы м и ж и л а м и ), д л я с р е д н е г о и т я ж е л о г о р е ж и м о в р а б о т ы (с т о к о п р о в о д я щ и м и ж и л а м и и з п р о ­ в о л о к и и з а л ю м ж и е в о г о с п л а в а т о л ь к о д л я с р е д н е г о р е ж и м а р а б о т ы )** |
| **г ) К а б е л и с и з о л я ц и е й и о б о л о ч к о й и з к р е м н и й о р г а н и ч е с к о й р е з и н ы с т о к о п р о в о д я щ и м и ж и л а м и и з м е д ­ н о й п р о в о л о к и** | **П р и д л и т е л ь н о д о п у с т и м о й т е м п е р а т у р е н а г р е в а т о к о п р о в о д я щ и х ж и л д о 180 “С . д л я и с п о л ь з о в а н и я в а г р е с с и в н ы х с р е д а х , в о в л а ж н ы х п о м е ­ щ е н и я х . д л я п о д к л ю ч е н и я р а з л и ч н ы х н а г р е в а т е л ь н ы х у с т а н о в о к и д р у г и х у с т р о й с т в , п о д в е р ж е н н ы х в о з д е й с т в и ю п о в ы ш е н н ы х т е м п е р а т у р , д л я л е г ­ к о г о и с р е д н е г о р е ж и м о в р а б о т ы** |
| **д ) К а б е л и с и з о л я ц и е й и о б о л о ч к о й и з т е р м о п л а с т и ч н ы х э л а с т о м е р о в 1>** | **П р и д л и т е л ь н о д о п у с т и м о й т е м п е р а т у р е н а г р е в а т о к о п р о в о д я щ и х ж и л д о 70 ’С , д л я л е г к о г о и с р е д н е г о р е ж и м о в р а б о т ы** |

* **О б о з н а ч е н и е т е х н и ч е с к и х у с л о в и й н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .**

7

Г О С Т 24334—2020

***О к о н ч а н и е т а б л и ц ы 3***

|  |  |
| --- | --- |
| **Т и п к а б е л я** | **П р е и м у щ е с т в е н н а я о б л а е т е , п р и м е н е н и я и р е к о м е н д у е м ы й р е ж и м р а б о т ы** |
| **е ) К а б е л и с о б о л о ч к о й и з т е р м о ­ п л а с т и ч н о г о э л а с т о м е р а н а о с н о в е п о л и у р е т а н а с т о к о п р о в о д я щ и м и ж и ­ л а м и и з м е д н о й п р о в о л о к и** | **П р и д л и т е л ь н о д о п у с т и м о й т е м п е р а т у р е н а г р е в а т о к о п р о в о д я щ и х ж и л д о 90** [**\***](#_bookmark2)**С . д л я и с п о л ь з о в а н и я в у с л о в и я х о д н о в р е м е н н ы х и з г и б а ю ­ щ и х и с к р у ч и в а ю щ и х н а г р у зк а х , д л я т я ж е л о г о р е ж и м а р а б о т ы** |
| **ж ) К а б е л и с и з о л я ц и е й и о б о л о ч к о й и з п о л и в и н и л х л о р и д н о г о п л а с т и к а т а , в т о м ч и с л е с и з о л я ц и е й и з п о л и в и ­ н и л х л о р и д н о г о п л а с т и к а т а п о н и ж е н ­ н о й п е к а р н о й о п а с н о с т и и о б о л о ч к о й и з п о л и в и н и л х л о р и д н о г о п л а с т и к а т а п о н и ж е н н о й г о р ю ч е с т и и л и п о н и ж е н ­ н о й п о ж а р н о й о п а с н о с т и** | **П р и д л и т е л ь н о д о п у с т и м о й т е м п е р а т у р е н а г р е в а т о к о п р о в о д я щ и х ж и л д о 70** [**\***](#_bookmark2)**С . д л я с о е д и н е н и я ч а с т е й м е х а н и з м о в , и с п о г ъ з у е м ы х в п р о и з в о д с т в е , в т о м ч и с л е с т а н к о в и м е х а н и ч е с к о г о о б о р у д о в а н и я д л я л е г к о г о и с р е д н е ­ г о р е ж и м о в р а б о т ы** |
| **2 К а б е л и п о в ы ш е н н о й г и б к о с т и с и з о л я ц и е й и о б о л о ч к о й п о 1а )— 1 в ) с т о к о п р о в о д я щ и м и ж и л а м и и з м е д ­ н о й п р о в о л о к и** | **Т о ж е . ч т о д л я г и б к и х к а б е л е й п о п у н к т у 1 (1а ) — 1в )] с р а д и у с о м и з г и б а н е м е н е е п я т и д и а м е т р о в к а б е л я** |
| **а ) К а б е л и с с е р д е ч н и к о м** | **П р и в о з м о ж н о с т и в о з д е й с т в и я н а к а б е л ь р а з д а в л и в а ю щ и х н а г р у з о к , д л я т я ж е л о г о р е ж и м а р а б о т ы** |
| **б ) К а б е л и с у п р о ч н я ю щ и м и э л е м е н ­ т а м и** | **П р и в о з м о ж н о с т и в о з д е й с т в и я н а к а б е л ь р а с т я г и в а ю щ и х н а г р у з о к с р а д и ­ у с о м и з г и б а н е м е н е е 10 д и а м е т р о в к а б е л я , д л я т я ж е л о г о р е ж и м а р а б о т ы** |
| **3 О с о б о г и б к и е к а б е л и с и з о л я ц и е й и о б о л о ч к о й п о 1а )— 1в ) с т о к о п р о ­ в о д я щ и м и ж и л а м и и з м е д н о й п р о в о ­ л о к и** | **Д л я с о е д и н е н и я п р и д у г о в о й с в а р к е э л е к т р о д е р ж а т е л е й , а в т о м а т и ч е с к и х и л и п о л у а в т о м а т и ч е с к и х с в а р о ч н ы х а п п а р а т о в с и с т о ч н и к о м т о к а** |
| **В т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о м с р е т н ы х м а р о к д о л ж н а б ы т ь у к а з а н а о с н о в а п о л и м е р н о г о с о е д и н е ­ н и я . и с п о л ь з у е м а я д л я и з г о т о в л е н и я т е р м о п л а с т и ч н о г о э л а с т о м е р а .**  **П р и м е ч а н и я**   1. **В о з м о ж н о и з г о т о в л е н и е к а б е л е й с р а з л и ч н ы м с о ч е т а н и е м м а т е р и а л о в и з о л я ц и и и о б о л о ч к и п р и у с л о в и и и х с о в м е с т и м о с т и .** 2. **Р е ж и м ы р а б о т ы д о л ж н ы б ы т ь у с т а н о в л е н ы в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .** | |

# Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я

* 1. **О б щ и е т р е б о в а н и я**
     1. **К а б е л и с л е д у е т и з г о т о в л я т ь в с о о т в е т с т в и и с т р е б о в а н и я м и н а с т о я щ е г о с т а н д а р т а и т е х н и ­ ч е с к и х у с л о в и й н \*а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к п о т е х н о л о г и ч е с к о й д о к у м е н т а ц и и , у т в е р ж д е н н о й в у с т а н о в л е н н о м п о р я д к е .**
  2. **Х а р а к т е р и с т и к и**
     1. **Т р е б о в а н и я к к о н с т р у к ц и и** 
        1. **К о н с т р у к ц и и и к о н с т р у к т и в н ы е р\* а з м е р ы к а б е л е й д о л ж н ы б ы т ь у к а з а н ы в т е х н и ч е с к и х у е л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .**
        2. **Т о к о п р о в о д я щ и е ж и л ы к а б е л е й д о л ж н ы б ы т ь и з г о т о в л е н ы :**
  + **и з м е д н о й п р о в о л о к и , д о л ж н ы с о о т в е т с т в о в а т ь Г О С Т 22483 и б ы т ь н е н и ж е к л а с с а 5. К л а с с т о к о п р о в о д я щ и х ж и л д о л ж е н б ы т ь у к а з а н в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к ;**
  + **и з п р\*о\*в о л о к и и з а л ю м и н и е в о г о с п л а в а , д о л ж н ы с о о т в е т с т в о в а т ь н о р м а т и в н ы м д о к у м е н т а м г о с у д а р с т в , п р и н я в ш и х н а с т о я щ и й с т а н д а р т . М а к с и м а л ь н ы е д и а м е т р ы п р о в о л о к д о л ж н ы с о о т в е т с т в о в а т ь д и а м е т р а м п р о в о л о к м е д н о й ж и л ы к л а с с а 5 п о Г О С Т 22483.**

Т о к о п р о в о д я щ и е ж и л ы о г н е с т о й к и х к а б е л е й д о л ж н ы б ы т ь м е д н ы м и .

\* В Р о с с и й с к о й Ф е д е р а ц и и д е й с т в у е т Г О С Т Р 58019—2017 «К а т а н к а и з а л ю м и н и е в ы х с п л а в о в м а р о к 8176 и 8030. Т е х н и ч е с к и е у с л о в и я ».

8

Г О С Т 24334—2020

Т о к о п р о в о д я щ и е ж и л ы и з м е д н о й п р о в о л о к и к а б е л е й с р е з и н о в о й и з о л я ц и е й (к р о м е и з о л я ц и и и з к р е м н и й о р г а н и ч е с к о й р е з и н ы ), п р е д н а з н а ч е н н ы х д л я р а б о т ы в р а й о н а х с т р о п и ч е с к и м к л и м а т о м , д о л ж н ы б ы т ь и з г о т о в л е н ы и з м е д н о й п р о в о л о к и , п о к р ы т о й о л о в о м и л и о л о в я н н о -с в и н ц о в ы м с п л а в о м с с о д е р ж а н и е м о л о в а н е м е н е е 40 %. П о т р е б о в а н и ю з а к а з ч и к а д о п у с к а е т с я и з г о т о в л е н и е в с е х т и п о в к а б е л е й с ж и л а м и и з м е д н о й л у ж е н о й п р о в о л о к и .

Д о п у с к а е т с я н а л о ж е н и е р а з д е л и т е л ь н о г о с л о я н а к а ж д у ю т о к о п р о в о д я щ у ю ж и л у и з м а т е р и а л а , у к а з а н н о г о в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .

Д о п у с к а е т с я р а з р у ш е н и е р а з д е л и т е л ь н о г о с л о я , п р и о т с у т с т в и и з а л и п а н и я и з о л я ц и и к ж и л е .

* + - 1. **Н а в с е ж и л ы к а б е л е й д о л ж н а б ы т ь н а л о ж е н а м е т о д о м э к с т р у з и и и з о л я ц и я . Т и п м а т е р и а л а д о л ж е н б ы т ь у к а з а н в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .**

Н о м и н а л ь н а я т о л щ и н а р е з и н о в о й и л и п о л и в и н и л х л о р и д н о й и з о л я ц и и ж и л к а б е л е й д о л ж н а с о о т ­ в е т с т в о в а т ь Г О С Т 23286. В т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к д о л ж н а б ы т ь у к а з а н а к а ­ т е г о р и я и з о л я ц и и в с о о т в е т с т в и и с т р е б о в а н и я м и Г О С Т 23286, и /и л и п р и в е д е н ы з н а ч е н и я н о м и н а л ь н о й т о л щ и н ы и з о л я ц и и . Н о м и н а л ь н а я т о л щ и н а и з о л я ц и и и з т е р м о п л а с т и ч н о г о э л а с т о м е р а н е д о л ж н а б ы т ь м е н ь ш е т о л щ и н ы р е з и н о в о й и з о л я ц и и с о о т в е т с т в у ю щ е й к а т е г о р и и п о Г О С Т 23286.

Н и ж н е е п р е д е л ь н о е о т к л о н е н и е о т н о м и н а л ь н о й т о л щ и н ы и з о л я ц и и н е д о л ж н о б ы т ь б о л е е (0,1 \* 0.18) м м . г д е 8 — н о м и н а л ь н а я т о л щ и н а и з о л я ц и и . В е р х н е е п р е д е л ь н о е о т к л о н е н и е н е н о р м и р у ю т .

И з о л я ц и я д о л ж н а п л о т н о п р и л е г а т ь к т о к о п р о в о д я щ е й ж и л е и л и к р а з д е л и т е л ь н о м у с л о ю , н о л е г ­ к о о т д е л я т ь с я б е з п о в р е ж д е н и я с а м о й и з о л я ц и и , ж и л ы и с л о я п о л у д ы , е с л и т а к о й и м е е т с я .

Н а п о в е р х н о с т и и з о л я ц и и н е д о л ж н о б ы т ь т р е щ и н , в м я т и н и у т о л щ е н и й , в ы в о д я щ и х т о л щ и н у и з о ­ л я ц и и з а п р е д е л ь н о е о т к л о н е н и е .

* + - 1. **С о с е д н и е (р я д о м р а с п о л о ж е н н ы е ) и з о л и р о в а н н ы е ж и л ы к а б е л е й с ч и с л о м ж и л 2—5 д о л ж ­ н ы о т л и ч а т ь с я д р у г о т д р у г а ц в е т о м и з о л я ц и и . П р и э т о м к а ж д а я и з о л и р о в а н н а я ж и л а д о л ж н а б ы т ь т о л ь ­ к о о д н о г о ц в е т а , к р о м е д в у х ц в е т н о й ж и л ы з а з е м л е н и я , о б о з н а ч е н н о й к о м б и н а ц и е й ц в е т о в з е л е н о г о и ж е л т о г о .**

М а р к и р о в к а д о л ж н а б ы т ь с п л о ш н о й , д о п у с к а е т с я р а с ц в е т к а в в и д е п р о д о л ь н о й п о л о с ы ш и р и н о й

н е м е н е е 1 м м . к р о м е ж и л ы з а з е м л е н и я и н у л е в о й .

Ц в е т а к р а с н ы й и . е с л и н е в с о ч е т а н и и , з е л е н ы й и ж е л т ы й , н е с л е д у е т и с п о л ь з о в а т ь д л я р а с ц в е т к и и з о л я ц и и к а б е л е й .

П р е д п о ч т и т е л ь н ы е ц в е т а и з о л я ц и и о с н о в н ы х ж и л . ж и л з а з е м л е н и я и н у л е в о й п р и в е д е н ы в т а б л и ц е 4.

Т а б л и ц а 4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ч и с л о ж и л** | **Ц в е т и з о л я ц и и о с н о в н ы х «и л . а и л з а з е м л е н и я и н у л е в о й** | | | | |
| **П о р я д к о в ы й н о м е р ж и л ы** | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **б** |
| **3** | **С е р ы й \*** | **К о р и ч н е в ы й** | **Ч е р н ы й** | **—** | **—** |
| **С е р ы й \*** | **С и н и й** | **З е л е н о -ж е л т ы й** | **—** | **—** |
| **4** | **С е р ы й \*** | **К о р и ч н е в ы й** | **Ч е р н ы й** | **С и н и й** | **—** |
| **С е р ы й \*** | **К о р и ч н е в ы й** | **Ч е р н ы й** | **З е л е н о -ж е л т ы й** | **—** |
| **5** | **С е р ы й \*** | **К о р и ч н е в ь м** | **Ч е р н ы й** | **С и н и й** | **З е л е н о -ж е л т ы й** |

\* И л и н а т у р а л ь н ы й ц в е т .

П р и м е ч а н и е — П о с о г л а с о в а н и ю с з а к а з н и к о м д о п у с к а е т с я д р у г а я р а с ц в е т к а о с н о в н ы х ж и л . Р а с ц в е т к у о д н о ж и л ь н ы х и д в у х ж и л ь н ы х к а б е л е й н е н о р м и р у ю т .

И з о л я ц и я ж и л ы з а з е м л е н и я (Р Е ) д о л ж н а б ы т ь эе л е н о -ж е л т о г о ц в е т а .

Р а с п р е д е л е н и е ц в е т о в н а ж и л е с з е л е н о -ж е л т о й р а с ц в е т к о й д о л ж н о с о о т в е т с т в о в а т ь с л е д у ю щ е м у у с л о в и ю : н а л ю б о м о т р е зк е ж и л ы д л и н о й 15 м м о д и н и з у к а з а н н ы х ц в е т о в д о л ж е н п о к р ы в а т ь с п л о ш н ы м с л о е м н е м е н е е 30 %. н о н е б о л е е 70 % п о в е р х н о с т и и з о л и р о в а н н о й ж и л ы , д р у г о й ц в е т д о л ж е н п о к р ы ­ в а т ь о с т а в ш у ю с я ч а с т ь .

И з о л я ц и я н у л е в о й ж и л ы (N) д о л ж н а б ы т ь с и н е г о ц в е т а .

И з о л я ц и я в с п о м о г а т е л ь н ы х ж и л м о ж е т б ы т ь л ю б о г о и з ц в е т о в , у к а з а н н ы х в т а б л и ц е 4. к р о м е с и ­ н е г о и з е л е н о -ж е л т о г о .

9

Г О С Т 24334—2020

Д о п у с к а е т с я м а р к и р о в к а и з о л я ц и и ж и л ц и ф р а м и , н а ч и н а я с е д и н и ц ы , к р о м е ж и л ы з а з е м л е н и я и н у л е в о й . П р и ц и ф р о в о й м а р к и р о в к е в с е и з о л и р о в а н н ы е ж и л ы д о л ж н ы б ы т ь о д н о г о ц в е т а , з а и с к л ю ч е ­ н и е м з е л е н о -ж е л т о й ж и л ы з а з е м л е н и я и с и н е й н у л е в о й .

М а р к и р о в к у ц и ф р а м и в ы п о л н я ю т п е ч а т а н и е м а р а б с к и м и ц и ф р а м и н а н а р у ж н о й п о в е р х н о с т и и з о ­ л я ц и и . В с е ц и ф р ы д о л ж н ы б ы т ь о д н о г о ц в е т а , к о н т р а с т н о г о ц в е т у и з о л я ц и и . Ц и ф р ы д о л ж н ы б ы т ь р а с ­ п о л о ж е н ы в д о л ь о с и ж и л ы ч е р е з р а в н ы е п р о м е ж у т к и п о в с е й д л и н е ж и л ы . П о д ц и ф р о й д о л ж н а б ы т ь р а с п о л о ж е н а ч е р т а . С л е д у ю щ и е д р у г з а д р у г о м ц и ф р ы д о л ж н ы б ы т ь п е р е в е р н у т ы о т н о с и т е л ь н о д р у г д р у г а . В ы с о т а ц и ф р д о л ж н а б ы т ь н е м е н е е 2.5 м м . р а с с т о я н и е м е ж д у ц и ф р а м и — н е б о л е е 35 м м .

* + - 1. **М а р к и р о в к а р а с ц в е т к о й и л и ц и ф р а м и д о л ж н а б ы т ь с т о й к о й , р а з л и ч и м о й и п р о ч н о й . Н а п е ­ ч а т а н н ы е ц и ф р ы д о л ж н ы б ы т ь ч е т к и м и .**
      2. **И з о л и р о в а н н ы е ж и л ы м н о г о ж и л ь н ы х к а б е л е й д о л ж н ы б ы т ь с к р у ч е н ы м е ж д у с о б о й и л и в о ­ к р у г с е р д е ч н и к а .**

Ш а г с к р у т к и и з о л и р о в а н н ы х ж и л д о л ж е н б ы т ь н е б о л е е :

-16 д и а м е т р о в — п о с к р у т к е д л я г и б к и х к а б е л е й (Г ):

-14 д и а м е т р о в — п о с к р у т к е д л я к а б е л е й п о в ы ш е н н о й г и б к о с т и (П Г ) с у п р о ч н я ю щ и м и э л е м е н т а м и (У );

-12 д и а м е т р о в — п о с к р у т к е к а б е л е й п о в ы ш е н н о й г и б к о с т и (П Г ) и п о в ы ш е н н о й г и б к о с т и с с е р ­ д е ч н и к о м (П Г С ). Д о п у с к а е т с я 14 д и а м е т р о в п о с к р у т к е д л я к а б е л е й с н о м и н а л ь н ы м с е ч е н и е м о с н о в н ы х ж и л 150 м м 2 и б о л е е .

Н а р у ж н ы е и в н у т р е н н и е п р о м е ж у т к и м е ж д у ж и л а м и м о г у т б ы т ь , а в к а б е л я х и с п о л н е н и й н г (...}: Hr(...)-LS; н г (.Hr(...>FRHF п о Г О С Т 31565 о н и д о л ж н ы б ы т ь з а п о л н е н ы .

С п о с о б ы з а п о л н е н и я н а р у ж н ы х и в н у т р е н н и х п р о м е ж у т к о в и т р е б о в а н и я к з а п о л н и т е л ю , с е р д е ч н и к у и у п р о ч н я ю щ и м э л е м е н т а м д о л ж н ы б ы т ь и з л о ж е н ы в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .

М а т е р и а л ы з а п о л н и т е л е й и и з о л я ц и и д о л ж н ы б ы т ь с о в м е с т и м ы .

У д а л е н и е з а п о л н и т е л е й н е д о л ж н о в ы з ы в а т ь п о в р е ж д е н и я и з о л и р о в а н н ы х ж и л .

* + - 1. **П о в е р х с к р у ч е н н ы х и з о л и р о в а н н ы х ж и л м о ж е т б ы т ь н а л о ж е н с л о й л е н т и з с и н т е т и ч е с к о й п л е н к и и л и д р у г о г о м а т е р и а л а . Д о п у с к а е т с я р а з р у ш е н и е л е н т .**

П о в е р х с к р у ч е н н ы х и з о л и р о в а н н ы х ж и л м о ж е т б ы т ь н а л о ж е н а в н у т р е н н я я э к с т р у д и р о в а н н а я о б о ­ л о ч к а и з с м е с и н а о с н о в е н е в у л к а н и з и р о в а н н о й р е з и н ы , т е р м о п л а с т и ч н о г о э л а с т о м е р а и л и п л а с т м а с с , к о т о р а я м о ж е т з а п о л н я т ь н а р у ж н ы е п р о м е ж у т к и м е ж д у ж и л а м и . Т о л щ и н а в н у т р е н н е й о б о л о ч к и д о л ж н а б ы т ь у к а з а н а в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .

* + - 1. **Н а с к р у ч е н н ы е и з о л и р о в а н н ы е ж и л ы к а б е л е й , с л о й л е н т и л и в н у т р е н н ю ю о б о л о ч к у м о ж е т б ы т ь н а л о ж е н э к р а н . Д о п у с к а е т с я н а л о ж е н и е э к р а н а н а о т д е л ь н ы е и з о л и р о в а н н ы е ж и л ы .**

Э к р а н к а б е л е й м о ж е т б ы т ь и з м е д н ы х п р о в о л о к и л и к о м б и н и р о в а н н ы й с с и н т е т и ч е с к и м и н и т я м и .

К о н с т р у к ц и я э к р а н а и т р е б о в а н и я к н е м у д о л ж н ы б ы т ь у к а з а н ы в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н ­ к р е т н ы х м а р о к .

* + - 1. **И з о л и р о в а н н ы е и л и э к р а н и р о в а н н ы е ж и л ы к а б е л е й д о л ж н ы б е з п о в р е ж д е н и я о т д е л я т ь с я д р у г о т д р у г а и о т д р у г и х э л е м е н т о в к о н с т р у к ц и и .**
      2. **Н а л и ч и е т е к с т и л ь н о й о п л е т к и и т р е б о в а н и я к н е й д о л ж н ы б ы т ь у к а з а н ы в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .**

О п л е т к а д о л ж н а б ы т ь о д н о р о д н о й с т р у к т у р ы , б е з у з л о в и л и п р о п у с к о в .

* + - 1. **П о в е р х с к р у ч е н н ы х ж и л и л и л е н т , и л и в н у т р е н н е й о б о л о ч к и , и л и э к р а н а , и л и о п л е т к и д о л ж н а б ы т ь н а л о ж е н а о д н о - и л и д в у х с л о й н а я н а р у ж н а я о б о л о ч к а .**

Н а р у ж н а я о б о л о ч к а и л и е е в н у т р е н н и й с л о й м о г у т з а п о л н я т ь п р о м е ж у т к и м е ж д у с к р у ч е н н ы м и и з о л и р о в а н н ы м и ж и л а м и .

Т и п м а т е р и а л а н а р у ж н о й о б о л о ч к и д о л ж е н б ы т ь у к а з а н в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н ­ к р е т н ы х м а р о к .

В о д н о ж и л ь н ы х к а б е л я х д о п у с к а е т с я з а м е н а и з о л я ц и и и о б о л о ч к и и з о л я ц и о н н о -з а щ и т н о й о б о ­ л о ч к о й . п р и э т о м е е н о м и н а л ь н а я т о л щ и н а д о л ж н а б ы т ь р а в н а с у м м е н о м и н а л ь н ы х т о л щ и н и з о л я ц и и и о б о л о ч к и .

Н о м и н а л ь н а я т о л щ и н а н а р у ж н о й о б о л о ч к и к а б е л е й д о л ж н а б ы т ь у к а з а н а в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к в с о о т в е т с т в и и с т р е б о в а н и я м и Г О С Т 23286.

Н о м и н а л ь н а я т о л щ и н а н а р у ж н о й о б о л о ч к и и з т е р м о п л а с т и ч н о г о э л а с т о м е р а н е д о л ж н а б ы т ь м е н ь ш е т о л щ и н ы р е з и н о в о й о б о л о ч к и с о о т в е т с т в у ю щ е й к а т е г о р и и п о Г О С Т 23286.

Н и ж н е е п р е д е л ь н о е о т к л о н е н и е о т н о м и н а л ь н о й т о л щ и н ы о б о л о ч к и н е д о л ж н о б ы т ь б о л е е (0.1 \* 0.15<т ) м м . г д е *я* — н о м и н а л ь н а я т о л щ и н а о б о л о ч к и . В е р х н е е п р е д е л ь н о е о т к л о н е н и е н е н о р м и р у ю т .

П о л и в и н и л х л о р и д н а я о б о л о ч к а к а б е л е й , п р е д н а з н а ч е н н ы х д л я р а б о т ы в р а й о н а х с т р о п и ч е с к и м к л и м а т о м , н е д о л ж н а б ы т ь б е л о г о и л и н а т у р а л ь н о г о ц в е т а .

10

Г О С Т 24334—2020

О б о л о ч к а к а б е л е й к л и м а т и ч е с к о г о и с п о л н е н и я Х Л д о л ж н а б ы т ь с и н е г о и л и ч е р н о г о ц в е т а . 8 о с т а л ь н ы х с л у ч а я х ц в е т о б о л о ч к и н е н о р м и р у ю т .

Н е р о в н о с т и н а о б о л о ч к е н е д о л ж н ы в ы в о д и т ь е е р а з м е р ы з а п р е д е л ь н ы е о т к л о н е н и я .

* + - 1. **Н а р у ж н ы е р а з м е р ы к а б е л я д о л ж н ы б ы т ь у к а з а н ы в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н - к р е т к ы х м а р о к в в и д е н о м и н а л ь н о г о и л и м и н и м а л ь н о г о и м а к с и м а л ь н о г о з н а ч е н и й .**

П р и у к а з а н и и т о л ь к о н о м и н а л ь н о г о з н а ч е н и я в е р х н е е п р е д е л ь н о е о т к л о н е н и е 0.1D. г д е D— н о м и ­ н а л ь н ы й н а р у ж н ы й д и а м е т р к а б е л я . Н и ж н е е п р е д е л ь н о е о т к л о н е н и е н е н о р м и р у ю т .

Р а з н о с т ь м е ж д у д в у м я з н а ч е н и я м и н а р у ж н о г о д и а м е т р а к а б е л я , и з м е р е н н о г о в о д н о м с е ч е н и и (о в а л ь н о с т ь к а б е л я ), н е д о л ж н а п р е в ы ш а т ь 15 % м а к с и м а л ь н о г о н а р у ж н о г о д и а м е т р а .

Р а с ч е т н ы е м а с с ы к а б е л е й д о л ж н ы б ы т ь у к а з а н ы в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х

м а р о к в к а ч е с т в е с п р а в о ч н о г о м а т е р и а л а .

* + - 1. **С т р о и т е л ь н а я д л и н а к а б е л е й , м и н и м а л ь н а я д л и н а о т р е зк о в и и х к о л и ч е с т в о в п а р т и и д о л ж н ы б ы т ь у к а з а н ы в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .**
      2. **М а т е р и а л ы , п р и м е н я е м ы е д л я и з г о т о в л е н и я к а б е л е й , д о л ж н ы б ы т ь у к а з а н ы в т е х н и ч е ­ с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к и л и в к о н с т р у к т о р с к о -т е х н о л о г и ч е с к о й д о к у м е н т а ц и и , у т ­ в е р ж д е н н о й в у с т а н о в л е н н о м п о р я д к е .**
    1. **Т р е б о в а н и я к э л е к т р и ч е с к и м п а р а м е т р а м**
       1. **Э л е к т р и ч е с к о е с о п р о т и в л е н и е т о к о п р о в о д я щ и х ж и л и з м е д н о й п р о в о л о к и п о с т о я н н о м у т о к у , п е р е с ч и т а н н о е н а 1 к м д л и н ы к а б е л я и т е м п е р а т у р у 20 °C. д о л ж н о с о о т в е т с т в о в а т ь :**

а ) п р и п р и е м к е , п о с т а в к е и х р а н е н и и в т е ч е н и е г а р а н т и й н о г о с р о к а э к с п л у а т а ц и и — Г О С Т 22433.

б ) н а п е р и о д э к с п л у а т а ц и и и х р а н е н и я с в ы ш е г а р а н т и й н о г о с р о к а э к с п л у а т а ц и и — н е б о л е е 110 % о т н о р м и р у е м о г о п р и п р и е м к е и п о с т а в к е .

* + - 1. **Э л е к т р и ч е с к о е с о п р о т и в л е н и е т о к о п р о в о д я щ и х ж и л и з п р о в о л о к и и з а л ю м и н и е в о г о с п л а в а**

п о с т о я н н о м у т о к у , п е р е с ч и т а н н о е н а 1 к м д л и н ы к а б е л я и т е м п е р а т у р у 20 \* у к а з а н н о м у в т а б л и ц е 5.

С . д о л ж н о с о о т в е т с т в о в а т ь

Т а б л и ц а 5

а

|  |  |
| --- | --- |
| **Н о м и н а л ь н о е с е ч е н и е Э т о к о п р о в о д я щ и х ж и л . м м 2** | **л е к т р и ч е с к о е с о п р о т и в л е н и е т о к о п р о в о д я щ и х ж и л и з п р о в о л о к и и з а л ю м и н и е в о г о с п л а в п о с т о я н н о м у т о к у , п е р е с ч и т а н н о е н а 1 к м д л и н ы к а б е л я и т е м п е р а т у р у 20 \*С . О м . н е б о л е е** |
| **6** | **5.4800** |
| **10** | **3,1700** |
| **16** | **2.0100** |
| **25** | **1.2900** |
| **35** | **0.9190** |
| **50** | **0.6400** |
| **70** | **0.4510** |
| **95** | **0.3420** |
| **120** | **0.2670** |
| **150** | **0.2140** |
| **185** | **0.1760** |
| **240** | **0.1330** |
| **300** | **0,1060** |
| **400** | **0.0806** |

* + - 1. **Э л е к т р и ч е с к о е с о п р о т и в л е н и е и з о л я ц и и ж и л . п е р е с ч и т а н н о е н а 1 к м д л и н ы к а б е л я и т е м ­**

п е р а т у р у 20 \* С . д о л ж н о б ы т ь :

а ) п р и п р и е м к е , п о с т а в к е и х р а н е н и и в т е ч е н и е г а р а н т и й н о г о с р о к а э к с п л у а т а ц и и — н е м е н е е у к а ­ з а н н о г о в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к :

б ) н а п е р и о д э к с п л у а т а ц и и и х р а н е н и я с в ы ш е г а р а н т и й н о г о с р о к а э к с п л у а т а ц и и — н е м е н е е 1 М О м .

* + - 1. **И с п ы т а т е л ь н о е н а п р я ж е н и е и з о л и р о в а н н ы х ж и л к а б е л е й д о л ж н о с о о т в е т с т в о в а т ь к а т е г о ­ р и и Э И -2 п о Г О С Т 23286.**

11

Г О С Т 24334—2020

* + - 1. **К а б е л и д о л ж н ы в ы д е р ж и в а т ь и с п ы т а т е л ь н о е п е р е м е н н о е н а п р я ж е н и е н о м и н а л ь н о й ч а с т о ­ т о й 50 Г ц :**

а ) п р и п р и е м к е , п о с т а в к е и х р а н е н и и в т е ч е н и е г а р а н т и й н о г о с р о к а э к с п л у а т а ц и и — п о П О С Т 23256.

Д о п у с к а е т с я у в е л и ч е н и е з н а ч е н и я и с п ы т а т е л ь н о г о н а п р я ж е н и я д л я к а б е л е й к о н к р е т н ы х м а р о к :

б ) н а п е р и о д э к с п л у а т а ц и и и х р а н е н и я с в ы ш е г а р а н т и й н о г о с р о к а э к с п л у а т а ц и и , с н и ж е н н о е н а 50 % о т у с т а н о в л е н н о г о п р и п р и е м к е , п о с т а в к е .

К а т е г о р и я и л и з н а ч е н и е и с п ы т а т е л ь н о г о н а п р я ж е н и я и у с л о в и я и с п ы т а н и й д о л ж н ы б ы т ь у к а з а н ы

в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .

* + 1. **Т р е б о в а н и я с т о й к о с т и п р и м е х а н и ч е с к и х в о з д е й с т в и я х**
       1. **М н о г о ж и л ь н ы е к а б е л и с н о м и н а л ь н ы м с е ч е н и е м о с н о в н ы х ж и л с в ы ш е 4 м м 2, о д н о ж и л ь н ы е к а б е л и и с ч и с л о м ж и л б о л е е п я т и д о л ж н ы б ы т ь с т о й к и м и к м н о г о к р а т н ы м и з г и б а м .**

З н а ч е н и я п о к а з а т е л е й , у с т а н а в л и в а е м ы х в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к , в ы б и р а ю т и з р я д о в :

- ч и с л о ц и к л о в и з г и б а — 3000.4000, 5000.6000. 7000, 6000. 9000, 10 000.12 000.15 000. 20 000,

25 000, 30 000, 35 000 и б о л е е . Д л я м н о г о ж и л ь н ы х к а б е л е й с ж и л а м и и з а л ю м и н и е в о г о с п л а в а д о п у с к а ­ е т с я в ы б и р а т ь м и н и м а л ь н о е ч и с л о ц и к л о в и з г и б а 3000;

- н а г р у зк а , с о з д а ю щ а я у с и л и е н а т я ж е н и я к а б е л я , —0:50(5); 100(10); 150 (15); 200 (20); 250 (25) Н (к г с );

- у г о л и з г и б а — ±я /2; ±З х /4; ±л р а д .

Н о м и н а л ь н ы й д и а м е т р р о л и к о в в з а в и с и м о с т и о т м и н и м а л ь н о г о д о п у с т и м о г о р а д и у с а и з г и б а д о л \* ж е н с о о т в е т с т в о в а т ь з н а ч е н и я м , у к а з а н н ы м в т а б л и ц е 6.

Т а б л и ц а б В м и л л и м е т р а х

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Н а р у ж н ы й д и а м е т р к а б е л я** | **Н о м и н а л ь н ы й д и а м е т р р о л и к о в а з а в и с и м о с т и о т м и н и м а л ь н о д о п у с т и м о г о р а д и у с а и з г и б а к а б е л я** | |
| **5D** | **6Dи б о л е е** |
| **Д о Ю** | **100** | **200** |
| **С в . 10 д о 15** |
| **С в . 15д о 20** | **200** |
| **С в . 20 д о 30** |
| **С в . 30 д о 40** |
| **С в . 40 д о 50** | **200** | **400** |
| **С в . 50 д о 60** | **400** |
| **С в . 60 д о 70** | **600** |
| **С в . 70** | **—** | **600** |
| **П р и м е ч а н и е — *D —* д и а м е т р к а б е л я .** | | |

Д л я к а б е л е й с ч и с л о м ж и л б о л е е т р е х и э к р а н и р о в а н н ы х к а б е л е й д о п у с к а е т с я у с т а н а в л и в а т ь д и а ­ м е т р р о л и к а , о т л и ч н ы й о т у к а з а н н о г о в т а б л и ц е 6.

* + - 1. **К а б е л и с н о м и н а л ь н ы м с е ч е н и е м о с н о в н ы х ж и л д о 4 м м 2 в к л ю ч и т е л ь н о (к р о м е о д н о ж и л ь ­ н ы х и с ч и с л о м ж и л б о л е е п я т и ) д о л ж н ы б ы т ь с т о й к и м и к м н о г о к р а т н ы м п е р е г и б а м ч е р е з с и с т е м у р о л и ­ к о в п о д т о к о в о й н а г р у зк о й и в ы д е р ж и в а т ь н е м е н е е 30 000 ц и к л о в п е р е г и б а .**

Н о м и н а л ь н ы й д и а м е т р р о л и к о в и н а г р у зк а , с о з д а ю щ а я у с и л и е н а т я ж е н и я к а б е л е й , д о л ж н ы с о о т ­ в е т с т в о в а т ь з н а ч е н и я м , п р и в е д е н н ы м в т а б л и ц е 7.

Д л я э к р а н и р о в а н н ы х к а б е л е й н о м и н а л ь н ы й д и а м е т р р о л и к о в м о ж е т б ы т ь у в е л и ч е н , н о н е б о л е е ч е м в д в а р а з а о т з н а ч е н и й , п р и в е д е н н ы х в т а б л и ц е 7.

Т а б л и ц а ?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Т и п к а б е л я** | **Ч и с л о ж и л** | **Н о м и н а л ь н о е с е ч е н и е о с н о в н ы х**  **ж и л . м м 2** | **Н о м и н а л ь н ы й**  **д и а м е т р р о л и с о е , м м** | **Н о м и н а л ь н а я р а с т я г и в а ю щ а я**  **н а г р у зк а . Н (к г с )** |
| **К а б е л ь в р е з и н о в о й и л и и з т е р м о ­ п л а с т и ч н о г о э л а с т о м е р а о б о л о ч к е** | **2—5** | **0.5** | **80** | **5.0 (0.50)** |
| **0,75** | **80** | **10(1.00)** |

12

Г О С Т 24334—2020

***О к о н ч а н и е т а б л и ц ы 7***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Т и п к а б е л я** | **Ч и с л о ж и л** | **Н о м и н а л ь н о е с е ч е н и е о с н о в н ы х**  **ж и л . м ы 2** | **Н о м и н а л ь н ы й**  **д и а м е т р р о л и к о в , м ы** | **Н о м и н а л ь н а я р а с т я г и в а ю щ а я**  **н а г р у зк а . Н (к г с )** |
| **К а б е л ь в р е з и н о в о й и л и и з т е р м о ­** |  | **1.0** | **120** | **10 (1.00)** |
| **п л а с т и ч н о г о э л а с т о м е р а о б о л о ч к е** | **2** | **1.5**  **2.5** | **120**  **120** | **10 (1.00)**  **15(1.50)** |
|  |  | **4** | **160** | **25 (2.50)** |
|  |  | **1.0** | **120** | **10 (1.00)** |
|  | **3** | **1.5**  **2.5** | **120**  **160** | **15(1,50)**  **20 (2,00)** |
|  |  | **4** | **200** | **30 (3.00)** |
|  |  | **1.0** | **120** | **15(1.50)** |
|  | **4** | **1.5**  **2.5** | **120**  **160** | **15(1.50)**  **25 (2,50)** |
|  |  | **4** | **200** | **35 (3,50)** |
|  |  | **1.0** | **120** | **10 (1.00)** |
|  | **5** | **1.5**  **2.5** | **160**  **160** | **25 (2,50)**  **30 (3.00)** |
|  |  | **4** | **200** | **40 (4,00)** |
| **К а б е л ь в п о л и в и н и л х л о р и д н о й** |  | **0.5** | **60** | **0.5(0.05)** |
| **о б о л о ч к е** |  | **0.75** | **80** | **1.0(0.10)** |
|  | **2** | **1.0** | **80** | **1.0(0.10)** |
|  |  | **1.5** | **80** | **1.0(0.10)** |
|  |  | **2.5** | **120** | **1.5(0.15)** |
|  |  | **0.5** | **80** | **0.5(0.05)** |
|  |  | **0.75** | **80** | **1.0(0.10)** |
|  | **3** | **1.0** | **80** | **1.0(0.10)** |
|  |  | **1.5** | **120** | **1.5(0.15)** |
|  |  | **2.5** | **80** | **1.0(0.10)** |
|  |  | **0.5** | **80** | **0.5(0.05)** |
|  |  | **0.75** | **80** | **1.0(0.10)** |
|  | **4** | **1.0** | **80** | **1.0(0.10)** |
|  |  | **1.5** | **120** | **1.5(0.10)** |
|  |  | **2.5** | **120** | **1.5(0.15)** |
|  |  | **0.5** | **80** | **1.0(0.10)** |
|  |  | **0.75** | **80** | **1.0(0.10)** |
|  | **5** | **1.0** | **120** | **1.0(0.10)** |
|  |  | **1.5** | **120** | **1.5(0.15)** |
|  |  | **2.5** | **120** | **2,0(0,20)** |

* + - 1. **К а б е л и , п р е д н а з н а ч е н н ы е д л я т я ж е л о г о р е ж и м а р а б о т , е у с л о в и я х м н о г о к р а т н ы х и з г и б о в с о с е в ы м к р у ч е н и е м д о л ж н ы б ы т ь с т о й к и м и к н и м . ч т о д о л ж н о б ы т ь у с т а н о в л е н о в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .**

Ч и с л о ц и к л о в и з г и б а , в з а в и с и м о с т и о т у г л а з а к р у ч и в а н и я о б р а з ц а , д о л ж н о с о о т в е т с т в о в а т ь з н а \* ч е н и я м . у к а з а н н ы м в т а б л и ц е 8.

Д о п у с т и м о е о т к л о н е н и е у г л а з а к р у ч и в а н и я н е д о л ж н о п р е в ы ш а т ь ±10 %.

* + - 1. **К а б е л и с с е р д е ч н и к о м (С ) с н о м и н а л ь н ы м с е ч е н и е м о с н о в н ы х ж и л 16 м м 2 и б о л е е д о л ж н ы б ы т ь с т о й к и м и к р а з д а в л и в а н и ю п р и н а г р у зк е н е м е н е е 8 к Н (800 к г с ).**
      2. **К а б е л и с у п р о ч н я ю щ и м и э л е м е н т а м и (У ), п р е д н а з н а ч е н н ы е д л я р а б о т ы в у с л о в и я х р а с т я ­**

ж е н и я . д о л ж н ы б ы т ь с т о й к и м и к в о з д е й с т в и ю р а с т я г и в а ю щ и х у с и л и й , у к а з а н н ы х в т е х н и ч е с к и х у с л о в и ­ я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .

* + - 1. **К а б е л и о с о б о г и б к и е с н о м и н а л ь н ы м с е ч е н и е м о с н о в н ы х ж и л 16—150 м м 2 д о л ж н ы в ы ­**

д е р ж и в а т ь и с п ы т а н и е н а с т а т и ч е с к у ю г и б к о с т ь . М а к с и м а л ь н о е р а с с т о я н и е м е ж д у з а ж и м а м и д о л ж н о с о о т в е т с т в о в а т ь з н а ч е н и я м , у с т а н о в л е н н ы м в т а б л и ц е 9.

13

Г О С Т 24334—2020

Т а б л и ц а 8

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Н о м и н а л ь н о е с е ч е н и е о с н о в н ы х ж и л . м ы 2** | **Ч и с л о ц и к л о в и з г и б а п р и у г л е з а к р у ч и в а н и я о б р а з ц а , р а д** | | | | |
| **З х** |  | **5с** | **б х** | **7х** |
| **0.5—4** | **—** | **—** | **—** | **—** | **4000** |
| **6** | **4000** | **3000** |
| **10** | **4000** | **3000** | **—** |
| **16** |
| **25** | **4000** | **3000** | **—** |
| **35** |
| **50** | **3000** | **—** |
| **70** | **3000** | **—** |
| **95** | **3000** | **—** | **—** | **—** | **—** |
| **120** |

Т а б л и ц а 9

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Н о м и н а л ь н о е**  **с е ч е н и е о с н о в н ы х ж и л . м м 2** | **М а к с и м а л ь н о е**  **р а с с т о я н и е м е ж д у з а ж и м а м и , с ш** | **Н о м и н а л ь н о е**  **с е ч е н и е о с н о в н ы х ж и л . м м 2** | **М а к с и м а л ь н о е**  **р а с с т о я н и е м е ж д у з а ж и м а м и , с м** |
| **16** | **45** | **70.0** | **55** |
| **25** | **45** | **95.0** | **60** |
| **35** | **50** | **120** | **70** |
| **50** | **50** | **150** | **80** |

* + 1. **Т р е б о в а н и я с т о й к о с т и к в н е ш н и м в о з д е й с т в у ю щ и м ф а к т о р а м**
       1. **В и д к л и м а т и ч е с к о г о и с п о л н е н и я д о л ж е н б ы т ь у к а з а н а т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н ­ к р е т н ы х м а р о к . К а т е г о р и и р а з м е щ е н и я к а б е л е й с п о к а з а т е л е м п о ж а р н о й о п а с н о с т и 02 п о Г О С Т 31565 д о л ж н ы б ы т ь 1 и л и 2 — п о Г О С Т 15150.**
       2. **М а к с и м а л ь н о д о п у с т и м а я т е м п е р а т у р а о к р у ж а ю щ е й с р е д ы п р и э к с п л у а т а ц и и к а б е л е й д о л ж н а б ы т ь у к а з а н а в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .**
       3. **К а б е л и д о л ж н ы б ы т ь с т о й к и м и к в о з д е й с т в и ю п о н и ж е н н о й т е м п е р а т у р ы о к р у ж а ю щ е й с р е ­**

д ы . М и н и м а л ь н о д о п у с т и м а я т е м п е р а т у р а о к р у ж а ю щ е й с р е д ы д о л ж н а б ы т ь н е н и ж е п р е д е л ь н о й р а ­ б о ч е й т е м п е р а т у р ы п о Г О С Т 15150 д л я в и д а к л и м а т и ч е с к о г о и с п о л н е н и я , у к а з а н н о г о в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .

* + - 1. **К а б е л и к л и м а т и ч е с к о г о и с п о л н е н и я Х Л д о л ж н ы б ы т ь с т о й к и м и к с м е н е т е м п е р а т у р в д и а ­ п а з о н е . у к а з а н н о м в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .**
      2. **К а б е л и , п р е д н а з н а ч е н н ы е д л я э к с п л у а т а ц и и н а о т к р ы т о м в о з д у х е (к а т е г о р и и р а з м е щ е н и я 1**

п о Г О С Т 15150). д о л ж н ы б ы т ь с т о й к и м и к в о з д е й с т в и ю с о л н е ч н о г о и з л у ч е н и я . Т р е б о в а н и е д о л ж н о б ы т ь у к а з а н о в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .

* + - 1. **К а б е л и , п р е д н а з н а ч е н н ы е д л я э к с п л у а т а ц и и в у с л о в и я х в о з д е й с т в и я о з о н а , д о л ж н ы б ы т ь**

о э о н о с т о й к и м и . Т р е б о в а н и е д о л ж н о б ы т ь у к а з а н о в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .

5.2.47 К а б е л и в т р о п и ч е с к о м и с п о л н е н и и д о л ж н ы б ы т ь с т о й к и м и к п о р а ж е н и ю п л е с н е в ы м и г р и ­

б а м и .

* + - 1. **К а б е л и , п р е д н а з н а ч е н н ы е д л я э к с п л у а т а ц и и в у с л о в и я х п о п а д а н и я м а с е л н а о б о л о ч к у ,**

д о л ж н ы б ы т ь м а с л о с т о й к и м и . Т р е б о в а н и е д о л ж н о б ы т ь у к а з а н о в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н ­ к р е т н ы х м а р о к .

* + - 1. **Т р е б о в а н и я с т о й к о с т и к а б е л е й к д р у г и м а г р е с с и в н ы м в е щ е с т в а м д о л ж н ы б ы т ь у с т а н о в л е ­ н ы в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .**
    1. **Т р е б о в а н и я к х а р а к т е р и с т и к а м и з о л я ц и и и о б о л о ч к и**
       1. **Х а р а к т е р и с т и к и и з о л я ц и и и о б о л о ч к и д о л ж н ы с о о т в е т с т в о в а т ь у к а з а н н ы м в т а б л и ц а х 10 и 11.**

14

Г О С Т 24334—2020

З н а ч е н и я х а р а к т е р и с т и к и з о л я ц и и и о б о л о ч к и и з м а т е р и а л о в , н е у к а з а н н ы х в т а б л и ц а х 10 и 11. в

т о м ч и с л е и з о л я ц и о н н о -з а щ и т н о й о б о л о ч к и , д о л ж н ы б ы т ь п р и в е д е н ы в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к , п р и э т о м п р о ч н о с т ь п р и р а з р ы в е и з о л я ц и и , о б о л о ч к и , и з о л я ц и о н н о -з а щ и т н о й о б о ­

л о ч к и к а б е л е й д о с т а р е н и я д о л ж н а б ы т ь н е м е н е е 5.10.10 Н 7м м 2 с о о т в е т с т в е н н о .

Т а б л и ц а 10

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Н а и м е н о в а н и е х а р а к т е р и с т и к и** | **З н а ч е н и е д л я и э о л я ц и и и з** | | | | | | **. \*С** |
| **р е з и н ы о б щ е г о н а \* з н а ч е н и я** | **э т и л е н п р о с и л е н о е о й р е з и н ы** | | **к р е м н и й \* о р г а н и \* ч е с к о й р е з и н ы** | **г е р м о п л д ' С Т И Ч Н О Г О**  **э л а с т о м е \***  **р а** | **п о л н е й \* н и л х л о \* р и д н е г о**  **п л а с т и к а т е** |
| **д л я к а б е л е й с д л и т е л ь н о д о п у с т и м о й т е м п е р а т у р о й н а т о к о п р о в о д я щ е й ж и л е** | | | | | |
| **в о** | **в о** | **90** | **180** | **70** | **70** |
| 1. **Д о с т а р е н и я**    1. **П р о ч н о с т ь п р и р а з р ы в е . Н /м м 2. н е м е н е е** | **5.0** | **5.0** | **5.0** | **5.0** | **5.0** | **10.0** |
| **1.2 О т н о с и т е л ь н о е у д л и н е н и е п р и р а з р ы в е . %.**  **н е м е н е е** | **300** | **200** | **200** | **150** | **200** | **150** |
| 1. **П о с л е с т а р е н и я**    1. **П р о ч н о с т ь п р и р а з р ы в е . Н /м м 2. н е м е н е е** | **4.2** | **4.2** | **5.0** | **4.0** | **5.0** | **10.0** |
| **О т к л о н е н и е з н а ч е н и я п р о ч н о с т и п р и р а з р ы в е , %. н е б о л е е** | **±30** | **±25** | **±30** |  | **±30** | **±20** |
| **2.2 О т н о с и т е л ь н о е у д л и н е н и е п р и р а з р ы в е . %.**  **н е м е н е е** | **250** | **200** |  | **120** | **200** | **150** |
| **О т к л о н е н и е з н а ч е н и я у д л и н е н и я п р и р а з р ы в е , %. н е б о л е е** | **±25** | **±25** | **±30** |  | **±30** | **±20** |
| **2.3 У с л о в и я с т а р е н и я ;**   * **т е м п е р а т у р а . С \*** * **п р о д о л ж и т е л ь н о с т ь , ч** | **100 ±2**  **72** | **100 ±2**  **168** | **135±2**  **168** | **200 ±2**  **240** | **80±2**  **168** | **80 ± 2**  **168** |
| 1. **Т е п л о в а я д е ф о р м а ц и я \***    1. **О т н о с и т е л ь н о е у д л и н е н и е п о д н а г р у зк о й . %, н е б о л е е** | **175** | **100** | **100** | **100** | **175** | **—** |
| **3.2 О т н о с и т е л ь н о е у д л и н е н и е п о с л е с н я т и я н а г р у зк и и о х л а ж д е н и я . %. н е б о л е е** | **25** | **25** | **25** | **25** | **25** |

\* Д л я т е р м о п л а с т и ч н ы х э л а с т о м е р о в п р о в е р я ю т т о л ь к о с ш и в а е м ы е к о м п о з и ц и и . П р и м е ч а н и я

1. **З н а ч е н и я п о с л е с т а р е н и я и у с л о в и я с т а р е н и я п р и д р у г и х д л и т е л ь н о д о п у с т и м ы х т е м п е р а т у р а х н а т о к о п р о ­ в о д я щ е й ж и л е д о л ж н ы б ы т ь о п р е д е л е н ы в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .**
2. **О т к л о н е н и е — р а з н и ц а м е ж д у с р е д н и м з н а ч е н и е м , п о л у ч е н н ы м п о с л е с т а р е н и я , и с р е д н и м з н а ч е н и е м , п о л у ч е н н ы м д о с т а р е н и я , в ы р а ж е н н а я а п р о ц е н т а х о т п о с л е д н е г о .**
   * + 1. **И з о л я ц и я и о б о л о ч к а к а б е л е й и з п о л и в и н и л х л о р и д н ы х п л а с т и к а т о в и т е р м о п л а с т и ч н о г о э л а с т о м е р а д о л ж н ы б ы т ь с т о й к и м и к р а с т р е с к и в а н и ю п р и п о в ы ш е н н о й т е м п е р а т у р е .**
       2. **И з о л я ц и я и о б о л о ч к а к а б е л е й и з п о л и в и н и л х л о р и д н ы х п л а с т и к а т о в и т е р м о п л а с т и ч н о г о**

э л а с т о м е р а д о л ж н ы б ы т ь с т о й к и м и к д е ф о р м а ц и и п о д д а в л е н и е м п р и т е м п е р а т у р е (80 ± 2) в С . Г л у б и н а п р о д а в л и в а н и я д о л ж н а б ы т ь н е б о л е е 50 %.

* + - 1. **И з о л я ц и я и о б о л о ч к а к а б е л е й д о л ж н ы б ы т ь с т о й к и м и к и з г и б у , р а с т я ж е н и ю и у д а р у п р и**

п о н и ж е н н о й т е м п е р а т у р е . Т е м п е р а т у р а и с п ы т а н и й д о л ж н а б ы т ь у к а з а н а в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .

* + - 1. **К а б е л и д о л ж н ы б ы т ь с т о й к и м и к с т а р е н и ю п р и в о з д е й с т в и и т е м п е р а т у р ы , п р е в ы ш а ю щ е й**

н а (10 ± 3) ’С д л и т е л ь н о д о п у с т и м у ю т е м п е р а т у р у н а г р е в а ж и л ы .

15

Г О С Т 24334—2020

Т а б л и ц а 11

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Н а и м е н о в а н и е х а р а к т е р и с т и к и** | **З н а ч е н и е д л я о б о л о ч я и и з** | | | | | | | |
| **р е з и н ы о б щ е г о**  на**з н а ч е н и я** | **л а л ы х л о р о п р е н о в о й р е з и н ы** | | **э т и л е н п р о п и л е н о в о й р е з и и ы** | * **р в м н и й о р г э т м ч е о г о й р е з и н ы** | **т е р ы ^л л а с т и ч н е г о э л а с т о м е р а** | | **л о л и в и н и л ж л о р и д н о г О л л в с т и к в т е** |
| **S Б**  **% S**  **$ с** | **е о е в н ш р е и е х и н** |
| **д л я к а б е л е й *с* д л и т е л ь н о д о п у с т и м о й т е м п е р а т у р о й н а т о к о п р о в о д я щ е й ж и л е . °C** | | | | | | | |
| **в о** | **в о** | **90** | **90** | **180** | **90** | **70** | **70** |
| 1. **Д о с т а р е н и я**    1. **П р о ч н о с т ь п р и р а з р ы в е . Н У м м 2. н е м е н е е** | **10.0**  **(7.0)“** | **10.0** | **10.0** | **10.0**  **(7.0)’** | **10,0**  **(5.0)“** | **25,0** | **10.0** | **10.0** |
| **1.2 О т н о с м т е г ъ н о е у д л и н е н и е п р и р а з р ы в е . %. н е м е н е е** | **300** | **300** | **250** | **200** | **150** | **300** | **300** | **150** |
| 1. **П о с л е с т а р е н и я**    1. **П р о ч н о с т ь п р и р а з р ы в е . Н У м м 2, н е м е н е е** |  | **—** | **—** |  | **(4.0)"** |  | **10.0** | **10.0** |
| **О т к л о н е н и е з н а ч е н и я п р о ч н о с т и п р и р а з р ы в е . %.**  **н е б о л е е** | **±20** | **-15** | **±30** | **±20** |  | **±30** | **±20** | **±20** |
| **2.2 О т н о с и т е г ъ н о е у д л и н е н и е п р и р а з р ы в е . %. н е м е н е е** | **250** | **250** |  |  | **120** | **300** | **300** | **150** |
| **О т к л о н е н и е з н а ч е н и я у д л и н е н и я п р и р а з р ы в е . %. н е б о л е е** | **+ 20** | **-25** | **±40** | **±30** |  | **±30** | **±20** | **±20** |
| **2.3 У с л о в и я с т а р е н и я :**   * **т е м п е р а т у р а . С \*** * **п р о д о л ж и т е л ь н о с т ь , ч** | **70±2**  **240** | **70±2**  **240** | **120 ±2**  **168** | **120±2**  **240** | **200 ±2**  **240** | **110 ± 2**  **168** | **80±2**  **168** | **80 ± 2**  **168** |
| 1. **Т е п л о в а я д е ф о р м а ц и я '"**    1. **О т н о с и т е л ь н о е у д л и н е н и е п о д н а г р у зк о й . %. н е б о л е е** | **175** | **100** | **100** | **100** | **100** |  | **175** | **—** |
| **3.2 О т н о с и т е л ь н о е у д л и н е н и е п о ­ с л е с н я т и я н а г р у зк и и о х л а ж д е н и я .**  **%. н е б о л е е** | **25** | **25** | **25** | **25** | **25** |  | **25** |

' З н а ч е н и е д л я к а б е л е й , п р е д н а з н а ч е н н ы х д л я с р е д н е г о р е ж и м а р а б о т ы . " З н а ч е н и е д л я к а б е л е й , п р е д н а з н а ч е н н ы х д л я л е г к о г о р е ж и м а р а б о т ы .

Д л я т е р м о п л а с т и ч н ы х э л а с т о м е р о в п р о в е р я е т т о л ь к о с ш и в а е м ы е к о м п о з и ц и и .

П р и м е ч а н и я

* + - * 1. **З н а ч е н и я п о с л е с т а р е н и я и у с л о в и я с т а р е н и я п р и д р у г и х д о п у с т и м ы х т е м п е р а т у р а х н а т о к о п р о в о д я щ е й ж и л е д о л ж н ы б ы т ь о п р е д е л е н ы а т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .**
        2. **О т к л о н е н и е — р а з н и ц а м е ж д у с р о д н и м з н а ч е н и е м , п о л у ч е н н ы м п о с л е с т а р е н и я , и с р е д н и м з н а ч е н и е м , п о л у ч е н н ы м д о с т а р е н и я , в ы р а ж е н н а я в п р о ц е н т а х о т п о с л е д н е г о .**
    1. **Т р е б о в а н и я н а д е ж н о с т и**
       1. **М и н и м а л ь н а я н а р а б о т к а к а б е л е й в р е ж и м а х и у с л о в и я х , у с т а н о в л е н н ы х в н а с т о я щ е м с т а н ­ д а р т е , в ы р а ж е н н а я в ч а с а х и л и ч и с л о м ц и к л о в д е ф о р м а ц и й , д о л ж н а б ы т ь у к а з а н а в т е х н и ч е с к и х у с л о ­ в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .**
       2. **М и н и м а л ь н ы й с р о к с л у ж б ы к а б е л е й , в п р е д е л а х к о т о р о г о о б е с п е ч и в а е т с я м и н и м а л ь н а я н а р а б о т к а , д о л ж е н б ы т ь в ы б р а н и з р я д а 2.5; 3: 3.5; 4; 5: 6; 8; 10; 12.15 л е т .**

16

Г О С Т 24334—2020

* + 1. **М а р к и р о в к а**
       1. **М а р к и р о в к а к а б е л е й д о л ж н а с о о т в е т с т в о в а т ь т р е б о в а н и я м , у с т а н о в л е н н ы м Г О С Т 18690. с д о п о л н е н и я м и , н а л о ж е н н ы м и в н а с т о я щ е м с т а н д а р т е .**
       2. **К а б е л и д о л ж н ы и м е т ь м а р к и р о в к у в в и д е н а д п и с и , н а н е с е н н о й н а п о в е р х н о с т ь о б о л о ч к и к а б е л я п о в с е й д л и н е .**
       3. **Н а д п и с ь д о л ж н а с о д е р ж а т ь :**
  + **н а и м е н о в а н и е и /и л и т о в а р н ы й з н а к п р е д п р и я т и я -и з г о т о в и т е л я ;**

-у с л о в н о е о б о з н а ч е н и е к а б е л я (м а р к а к а б е л я , ч и с л о и н о м и н а л ь н о е с е ч е н и е ж и л . н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е );

* + **о б о з н а ч е н и е т е х н и ч е с к и х у с л о в и й н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к ;**
* **о б о з н а ч е н и е н а с т о я щ е г о с т а н д а р т а ;**
  + **г о д в ы п у с к а ;**
* **н а и м е н о в а н и е с т р а н ы -и з г о т о в и т е л я .**

Д о п у с к а е т с я в с о д е р ж а н и и м а р к и р о в к и у к а з ы в а т ь д о п о л н и т е л ь н у ю и н ф о р м а ц и ю .

Д о п у с к а е т с я н а к а б е л и в к л и м а т и ч е с к о м и с п о л н е н и и «Х Л » п о в с е й д л и н е к а б е л я н а н о с и т ь р я д о м д в е п р о д о л ь н о р а с п о л о ж е н н ы е в ы п у к л ы е р и с к и .

* + - 1. **М а р к и р о в к а в в и д е н а д п и с и м о ж е т б ы т ь в ы п о л н е н а р е л ь е ф н о и л и п е ч а т н ы м (в т о м ч и с л е л а з е р н ы м ) с п о с о б а м и и д о л ж н а б ы т ь н а н е с е н а ч е р е з р а в н о м е р н ы е п р о м е ж у т к и .**

Р а с с т о я н и е м е ж д у к о н ц о м о д н о й н а д п и с и и н а ч а л о м с л е д у ю щ е й н е д о л ж н о п р е в ы ш а т ь 550 м м .

* + - 1. **М а р к и р о в к а , в ы п о л н е н н а я п е ч а т н ы м с п о с о б о м , д о л ж н а б ы т ь ч е т к о й и п р о ч н о й .**
      2. **Н а щ е к е б а р а б а н а и л и я р л ы к е , п р и к р е п л е н н о м к б у х т е , б а р а б а н у , д о л ж н ы б ы т ь у к а з а н ы :**
* **т о в а р н ы й з н а к и /и л и н а и м е н о в а н и е п р е д п р и я т и я -и з г о т о в и т е л я ;**

-у с л о в н о е о б о з н а ч е н и е к а б е л я (м а р к а к а б е л я , ч и с л о и н о м и н а л ь н о е с е ч е н и е ж и л , н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е );

* **о б о з н а ч е н и е т е х н и ч е с к и х у с л о в и й н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к ;**
* **о б о з н а ч е н и е н а с т о я щ е г о с т а н д а р т а ;**

«д л и н а к а ж д о г о о т р е зк а к а б е л я в м е т р а х ;

* **н а д п и с ь «С д е л а н о в »;**
* **м а с с а б р у тт о в к и л о г р а м м а х (п р и п о с т а в к е н а б а р а б а н а х ), к г ;**
* **з а в о д с к о й н о м е р б а р а б а н а ;**
* **д а т а и з г о т о в л е н и я (ч и с л о , м е с я ц и г о д );**
* **з н а к с о о т в е т с т в и я и /и л и з н а к о б р а щ е н и я н а р ы н к е .**

Н а я р л ы к е д о л ж н о б ы т ь п р о с т а в л е н о к л е й м о т е х н и ч е с к о г о к о н т р о л я .

* + - 1. **П р и п о с т а в к е к а б е л е й в с т р а н ы с т р о п и ч е с к и м к л и м а т о м н а т р а н с п о р т н о й т а р е д о л ж е н б ы т ь п р о с т а в л е н з н а к «Т р о п и ч е с к а я у п а к о в к а » п о Г О С Т 14192.**
    1. **У п а к о в к а**
       1. **У п а к о в к а д о л ж н а с о о т в е т с т в о в а т ь т р е б о в а н и я м Г О С Т 18690. с д о п о л н е н и я м и , и з л о ж е н н ы ­ м и в н а с т о я щ е м с т а н д а р т е .**
       2. **К а б е л и д о л ж н ы б ы т ь н а м о т а н ы н а б а р а б а н ы и л и с м о т а н ы в б у х т ы . М а с с а б у х т ы — н е б о ­**

л е е 50 к г .

* + - 1. **Д и а м е т р ш е й к и б а р а б а н а и л и в н у т р е н н и й д и а м е т р б у х т ы д о л ж н ы б ы т ь н е м е н е е п о л у т о р а м и н и м а л ь н ы х р а д и у с о в и з г и б а к а б е л е й , у к а з а н н ы х в 10.4.**
      2. **Д л и н а н и ж н е г о к о н ц а , в ы в е д е н н о г о н а щ е к у б а р а б а н а д л я и с п ы т а н и й к а б е л я , н е н о р м и ­ р у е т с я .**
      3. **Б а р а б а н с к а б е л е м д о л ж е н и м е т ь п о л н у ю и л и ч а с т и ч н у ю о б ш и в к у , и л и д о л ж е н б ы т ь о б е р ­**

н у т м а т а м и . П р и а в т о м о б и л ь н ы х о т п р а в к а х , п о с о г л а с о в а н и ю с з а к а з ч и к о м , д о п у с к а е т с я н е п р о в о д и т ь о б ш и в к у б а р а б а н о в .

П е р е в я з а н н ы е б у х т ы к а б е л е й д о л ж н ы б ы т ь у п а к о в а н ы в п л е н к у и л и у л о ж е н ы в б у м а ж н ы е и л и п о ­

л и э т и л е н о в ы е м е ш к и . Д о п у с к а е т с я у п а к о в к а д р у г и х в и д о в , о б е с п е ч и в а ю щ а я с о х р а н н о с т ь к а б е л е й п р и х р а н е н и и и т р а н с п о р т и р о в а н и и .

* + - 1. **Т е х н и ч е с к а я и т о в а р о с о п р о в о д и т е л ь н а я д о к у м е н т а ц и я д о л ж н а б ы т ь п о м е щ е н а в в о д о ­**

н е п р о н и ц а е м у ю у п а к о в к у и п р и к р е п л е н а к в н у т р е н н е й с т о р о н е щ е к и б а р а б а н а и л и п о м е щ е н а в н у т р ь б у х т ы . М е с т о н а х о ж д е н и я д о к у м е н т а ц и и в б а р а б а н е д о л ж н о б ы т ь у к а з а н о н а н а р у ж н о й с т о р о н е щ е к и б а р а б а н а .

17

Г О С Т 24334—2020

# Т р е б о в а н и я б е з о п а с н о с т и и о х р а н ы о к р у ж а ю щ е й с р е д ы

**О б щ и е т р е б о в а н и я б е з о п а с н о с т и**

К а б е л и д о л ж н ы с о о т в е т с т в о в а т ь т р е б о в а н и я м б е з о п а с н о с т и п о Г О С Т 12.2.007.14.

**Т р е б о в а н и я э л е к т р и ч е с к о й б е з о п а с н о с т и**

Э л е к т р и ч е с к а я б е з о п а с н о с т ь к а б е л е й о б е с п е ч и в а е т с я в ы п о л н е н и е м т р е б о в а н и й п о 5.2.1.1— 5.2.1.11, 5.2.2—5.2.4.

**Т р е б о в а н и я п о ж а р н о й б е з о п а с н о с т и**

**К а б е л и в и с п о л н е н и и «Н » (п у н к т 4.1 е )] н е д о л ж н ы р а с п р о с т р а н я т ь г о р е н и е п р и о д и н о ч н о й п р о к л а д к е .**

**Д р у г и е т р е б о в а н и я к к а б е л я м п о п о ж а р н о й о п а с н о с т и — с т о й к о с т ь к н е р а с п р о с т р а н е н и ю**

г о р е н и я п р и г р у п п о в о й п р о к л а д к е , п о к а з а т е л ь д ы м о о б р а э о в а н и я п р и г о р е н и и и т л е н и и , п о к а з а т е л и т о к ­ с и ч н о с т и п р о д у к т о в г о р е н и я , п о к а з а т е л и к о р р о з и о н н о й а к т и в н о с т и п р о д у к т о в д ы м о - и г а з о е ы д е л е н и я п р и г о р е н и и и т л е н и и , о г н е с т о й к о с т ь д о л ж н ы б ы т ь у с т а н о в л е н ы в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н ­ к р е т н ы х м а р о к в с о о т в е т с т в и и с у с т а н о в л е н н ы м к л а с с о м п о ж а р н о й о п а с н о с т и п о Г О С Т 31565.

**К л а с с ы п о ж а р н о й о п а с н о с т и д о л ж н ы б ы т ь о п р е д е л е н ы в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к в с о о т в е т с т в и и с Г О С Т 31565.**

**Т р е б о в а н и я о х р а н ы о к р у ж а ю щ е й с р е д ы**

**Э к о л о г и ч е с к а я б е з о п а с н о с т ь к а б е л е й о б е с п е ч и в а е т с я п р и м е н я е м ы м и м а т е р и а л а м и и в ы ­ п о л н е н и е м т р е б о в а н и й п о 6.1—6.3.**

М а т е р и а л ы к о н с т р у к ц и и к а б е л е й п р и у с т а н о в л е н н о й т е м п е р а т у р е и х х р а н е н и я и э к с п л у а т а ц и и

н е в ы д е л я ю т в р е д н ы х п р о д у к т о в в к о н ц е н т р а ц и я х , о п а с н ы х д л я о р г а н и з м а ч е л о в е к а и з а г р я з н я ю щ и х о к р у ж а ю щ у ю с р е д у .

К а б е л и н е я в л я ю т с я о п а с н ы м и в э к о л о г и ч е с к о м о т н о ш е н и и , и с п е ц и а л ь н ы е т р е б о в а н и я п о у т и л и ­

з а ц и и п р и в ы в о д е и х и з э к с п л у а т а ц и и н е п р е д ъ я в л я ю т с я .

# П р а в и л а п р и е м к и

**О б щ и е т р е б о в а н и я**

П р а в и л а п р и е м к и к а б е л е й д о л ж н ы с о о т в е т с т в о в а т ь т р е б о в а н и я м Г О С Т 15.309. т р е б о в а н и я м н а ­ с т о я щ е г о с т а н д а р т а и т е х н и ч е с к и х у с л о в и й н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .

**К а т е г о р и и и с п ы т а н и й**

Д л я п р о в е р к и с о о т в е т с т в и я к а ч е с т в а к а б е л е й т р е б о в а н и я м н а с т о я щ е г о с т а н д а р т а у с т а н о в л е н ы с л е д у ю щ и е в и д ы и с п ы т а н и й :

* **п р и е м о -с д а т о ч н ы е :**
* **п е р и о д и ч е с к и е :**
* **т и п о в ы е .**

**П р и е м о -с д а т о ч н ы е и с п ы т а н и я**

**К а б е л и п р е д ъ я в л я ю т к п р и е м к е п а р т и я м и . З а п а р т и ю п р и н и м а ю т ч и с л о к а б е л е й о д н о г о м а р - к о р а з м е р а . о д н о в р е м е н н о п р е д ъ я в л я е м ы е к п р и е м к е .**

М и н и м а л ь н ы й и м а к с и м а л ь н ы й о б ъ е м ы п а р т и и д о л ж н ы б ы т ь у с т а н о в л е н ы в т е х н и ч е с к и х у с л о в и ­ я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .

В р е м я в ы д е р ж к и к а б е л е й п о с л е и з г о т о в л е н и я в н о р м а л ь н ы х к л и м а т и ч е с к и х у с л о в и я х п о Г О С Т 15150 д о п р е д ъ я в л е н и я к п р и е м к е д о л ж н о б ы т ь н е м е н е е 16 ч , е с л и и н о е н е у к а з а н о в м е т о д и к е п р о в е р к и к о н т р о л и р у е м ы х п а р а м е т р о в .

**С о с т а в и с п ы т а н и й , д е л е н и е с о с т а в а и с п ы т а н и й н а г р у п п ы и о б ъ е м в ы б о р к и д о л ж н ы с о о т ­ в е т с т в о в а т ь у к а з а н н ы м в т а б л и ц е 12.**

И с п ы т а н и я п р о в о д я т п о п л а н у с п л о ш н о г о к о н т р о л я с п р и е м о ч н ы м ч и с л о м С = 0 и л и п о п л а н у в ы ­

б о р о ч н о г о д в у х с т у п е н ч а т о г о к о н т р о л я с о б ъ е м о м в ы б о р о к л , = л 2. 18

Г О С Т 24334—2020

В ы б о р к и с о с т а в л я ю т о т р а з н ы х с т р о и т е л ь н ы х д л и н к а б е л я м е т о д о м с л у ч а й н о г о о т б о р а . Д л я п е р в о й в ы б о р к и п р и е м о ч н о е ч и с л о С , = 0. б р а к о в о ч н о е ч и с л о С 2 = 2.

П р и ч и с л е д е ф е к т н ы х и з д е л и й п е р в о й в ы б о р к и , р а в н о м 1. п р о в е р я ю т в т о р у ю в ы б о р к у п о т о м у ж е

п о к а з а т е л ю . П р и е м о ч н о е ч и с л о с у м м а р н о й (п , и л 2) в ы б о р к и С 3 = 1.

Р е з у л ь т а т ы и с п ы т а н и й в т о р о й в ы б о р к и р а с п р о с т р а н я ю т н а в с ю п а р т и ю . П р и о т р и ц а т е л ь н ы х р е ­ з у л ь т а т а х п р и е м о -с д а т о ч н ы х и с п ы т а н и й р е ш е н и е п р и н и м а ю т п о Г О С Т 15.309.

Т а б л и ц а 12

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Г р у п п е**  **и с п ы т а н и й** | **В и д и с п ы т а н и я и л и п р о в е р к и** | **П у н к т** | | **О б ъ е м в ы б о р к и о т п а р т и и . %.**  **н е м е н е е** |
| **т е х н и ч е с к и х т р е б о в а н и й** | **м е т о д о в к о н т р о л я** |
| **С 1** | **П р о в е р к а к о м с т р у к ц ш и к о н с т р у к т и в н ы х р а з м е р о в** | **5.2.1.1—5.2.1.13** | **8.2.1—8.2.3** | **3. н о н е м е н е е**  **т р е х с т р о и т е л ь - н ы х д л и н** |
| **С 2** | **П р о в е р к а э л е к т р и ч е с к о г о с о п р о т и в л е н и я т о к о п р о в о д я щ и х ж и л** | **5.2.2.1а ).**  **5.2.2.2** | **8.3.1** |
| **С З** | **П р о в е р к а э л е к т р и ч е с к о г о с о п р о т и в л е н и я И З О Л Я Ц И И** | **5.2.2.3а )** | **8.3.1** |
| **С 4** | **И с п ы т а н и е н а п р я ж е н и е м** | **5.2.2A 5.2.2.5а )** | **8.3.2. 8.3.3** | **100** |
| **С 5** | **П р о в е р к а м а р к и р о в к и и у п а к о в к и** | **5.2.7. 5.2.8** | **8.8.1** |

П р и м е ч а н и е — И с п ы т а н и я п о 5.2.2.4 и 5.2.1.13 п р о в о д я т е п р о ц е с с е п р о и з в о д с т в а .

**П е р и о д и ч е с к и е и с п ы т а н и я**

**С о с т а в и с п ы т а н и й у к а з ы в а ю т в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к и з ч и с л а п р и в е д е н н ы х в т а б л и ц е 13.**

**П е р и о д и ч е с к и е и с п ы т а н и я п р о в о д я т н а к а б е л я х , в ы д е р ж а в ш и х п р и е м о -с д а т о ч н ы е и с п ы т а ­ н и я . н е р е ж е о д н о г о р а з а в г о д . д л я г р у п п ы и с п ы т а н и й П 14 — н е р е ж е о д н о г о р а з а в 3 м е с .**

Т а б л и ц а 13

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Г р у п п а**  **и с п ы т а н и й** | **В и д и с п ы т а н и я и л и п р о в е р к и** | **П у н к т ы** | |
| **т е х н и ч е с к и х т р е б о в а н и й** | **м е т о д о в к о н т р о л я** |
| **П 1** | **И с п ы т а н и е н а с т о й к о с т ь к м н о г о к р а т н ы м и з г и б а м** | **5.2.3.1** | **8.4.1** |
| **П 2** | **И с п ы т а н и е н а с т о й к о с т ь к м н о г о к р а т н ы м п е р е г и б а м ч е р е з с и с т е м у р о л и к о в** | **5.2.3.2** | **8.4.2** |
| **П З** | **И с п ы т а н и е н а с т о й к о с т ь к м н о г о к р а т н ы м и з г и б а м *с* о с е в ы м к р у ч е н и е м** | **5.2.3.3** | **8.4.3** |
| **П 4** | **И с п ы т а н и е н а с т о й к о с т ь к р а з д а в л и в а ю щ е й н а г р у зк е** | **5.2.3.4** | **8.4.4** |
| **П 5** | **И с п ы т а н и е н а с т о й к о с т ь к р а с т я г и в а ю щ и м у с и л и м !** | **5.2.3.5** | **8.4.5** |
| **П 6** | **И с п ы т а н и е н а с т а т и ч е с к у ю г и б к о с т ь** | **5.2.3.6** | **В .4.6** |
| **П 7** | **И с п ы т а н и е н а с т о й к о с т ь к п о в ы ш е н н о й т е м п е р а т у р е о к р у ж а ю щ е й с р е д ы** | **5.2.4.2** | **8.5.1** |
| **П 7** | **И с п ы т а н и е н а с т о й к о с т ь *к* п о н и ж е н н о й т е м п е р а т у р е о к р у ж а ю ­ щ е й с р е д ы** | **5.2.4.3** | **8.5.2** |
| **П 8** | **И с п ы т а н и е н а с т о й к о с т ь к с м е н е т е м п е р а т у р к а б е л е й к л и м а т и ч е с к о г о и с п о л н е н и я Х Л** | **5.2.4.4** | **В .5.3** |
| **П 9** | **И с п ы т а н и е н а н е р а с п р о с т р а н е н и е г о р е н и я** | **6.3.1. 6.3.2** | **8.9.1. 6.9.2** |
| **П 10** | **П р о в е р к а д ы м о о б р а з о в а н и я** | **6.3.2** | **В .9.3** |
| **П 11** | **П р о в е р к а н а о г н е с т о й к о с т ь** | **6.3.2** | **8.9.6** |
| **П 12** | **П р о в е р к а к а ч е с т в а м а р к и р о в к и** | **5.2.1.5. 5.2.7.5** | **8.8.2** |

19

Г О С Т 24334—2020

***О к о н ч а н и е т а б л и ц ы 13***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Г р у п п а И С П Ы Т А Н И Й** |  |  | **В и д и с п ы т а н и я** | **и л и** | **п р о в е р к и** |  |  | **П у м т ы** | |
| **т е х н и ч е с к и х т р е б о в а н и й** | **м е т о д о в к о н т р о л я** |
| **П 13** | **П р о в е р к а с т а р е н и я** |  | **п р о ч н о с т и о б о л о ч к и и п о с л е с т а р е н и я** | **о т н о с и т е л ь н о г о** | | **у д л и н е н и я д о** | | **5.2.5.1.**  **т а б л и ц а 11. п у н ­ к т ы 1 и 2** | **8.6.1** |
| **П 14** | **П р о в е р к а с т о й к о с т и и з о л я ц и и д е ф о р м а ц и и** | | | **и** | **о б о л о ч к и** | **к** | **т е п л о в о й** | **5.2.5.1. т а б л и ц ы**  **10. 11. п у н к т 3** | **8.6.2** |

**И с п ы т а н и я п р о в о д я т no п л а н у в ы б о р о ч н о г о д в у х с т у п е н ч а т о г о к о н т р о л я с о б ъ е м о м в ы б о р к и л 1 s л 2 s 3 о б р а з ц а м с п р и е м о ч н ы м ч и с л о м С , = 0 и б р а к о в о ч н ы м ч и с л о м С 2 = 2 д л я п е р в о й в ы б о р к и , и п р и е м о ч н ы м ч и с л о м С 3 = 1 д л я с у м м а р н о й (л , и п 2) в ы б о р к и .**

В в ы б о р к и в к л ю ч а ю т о б р а з ц ы к а б е л е й о т п а р т и и т е к у щ е г о в ы п у с к а и л и о т п о с л е д н е й п р и н я т о й

п а р т и и , в з я т ы е о т р а з н ы х с т р о и т е л ь н ы х д л и н м е т о д о м с л у ч а й н о г о о т б о р а .

П р и п о л у ч е н и и н е у д о в л е т в о р и т е л ь н ы х р е з у л ь т а т о в и с п ы т а н и й в т о р о й в ы б о р к и п р и е м к у к а б е л е й п р е к р а щ а ю т . П о с л е у с т р а н е н и я п р и ч и н д е ф е к т о в и п о л у ч е н и я у д о в л е т в о р и т е л ь н ы х р е з у л ь т а т о в п е р и о ­ д и ч е с к и х и с п ы т а н и й н а у д в о е н н о й в ы б о р к е п р и е м к у в о з о б н о в л я ю т .

**И с п ы т а н и я п о г р у п п а м и с п ы т а н и й п р о в о д я т н а с а м о с т о я т е л ь н ы х в ы б о р к а х .**

**Т и п о в ы е и с п ы т а н и я**

**Т и п о в ы е и с п ы т а н и я п р о в о д я т п р и и з м е н е н и и к о н с т р у к ц и и , з а м е н е п р и м е н я е м ы х м а т е р и а л о в и л и п р и и з м е н е н и и т е х н о л о г и ч е с к и х п р о ц е с с о в п о п р о г р а м м е , у т в е р ж д е н н о й в у с т а н о в л е н н о м п о р я д к е . П о р е з у л ь т а т а м и с п ы т а н и й , о ф о р м л е н н ы х п р о т о к о л о м и а к т о м , п р и н и м а ю т р е ш е н и е о в о з м о ж н о с т и и ц е л е с о о б р а з н о с т и в н е с е н и я и з м е н е н и й в т е х н и ч е с к у ю д о к у м е н т а ц и ю . П р о т о к о л п р е д ъ я в л я ю т п о т р е б и ­ т е л ю п о е г о т р е б о в а н и ю .**

# М е т о д ы к о н т р о л я

**О б щ и е т р е б о в а н и я**

**В с е и с п ы т а н и я и и з м е р е н и я п р о в о д я т в н о р м а л ь н ы х к л и м а т и ч е с к и х у с л о в и я х п о Г О С Т 15150. е с л и и н о е н е у к а з а н о п р и и з л о ж е н и и к о н к р е т н о г о м е т о д а .**

**В н е ш н и й о с м о т р п р о в о д я т б е з п р и м е н е н и я у в е л и ч и т е л ь н ы х п р и б о р о в .**

**П р о в е р к а к о н с т р у к ц и и**

**П р о в е р к у к о н с т р у к ц и и и к о н с т р у к т и в н ы х р а з м е р о в к а б е л е й (5.2.1.1—5.2.1.13) п р о в о д я т в н е ш н и м о с м о т р о м п р и р а з д е л к е к о н ц о в к а б е л я и и з м е р е н и я м и п о Г О С Т 12177.**

О т б о р о б р а з ц о в д л я и з м е р е н и я п о 5.2.1.4 п р о в о д я т т а к . ч т о б ы о н и и м е л и м а р к и р о в о ч н ы й з н а к .

П р о в е р к у п р о ц е н т н о г о р а с п р е д е л е н и я ц в е т о в ж и л ы з а з е м л е н и я п о 5.2.1.4 о п р е д е л я ю т п о ф о р м у л е

г д е д — ш и р и н а и з м е р я е м о й ц в е т о в о й п о л о с ы , м м .

*L* — д л и н а о к р у ж н о с т и и з о л и р о в а н н о й ж и л ы . м м .

Д л и н у о к р у ж н о с т и и з о л и р о в а н н о й ж и л ы и ш и р и н у ц в е т о в о й п о л о с ы о п р е д е л я ю т п у т е м и з м е р е н и я п о Г О С Т 12177 п о с л е о б е р т ы в а н и я и з о л и р о в а н н о й ж и л ы п о л о с к о й т е л е ф о н н о й б у м а г и и л и а н а л о г и ч н о ­ г о м а т е р и а л а и н а н е с е н и я н а н е е с о о т в е т с т в у ю щ и х м е т о к .

**П р о в е р к у о в а л ь н о с т и к а б е л е й (5.2.1.12) п р о в о д я т и з м е р е н и я м и д и а м е т р а п о Г О С Т 12177 в д в у х в з а и м н о п е р п е н д и к у л я р н ы х н а п р а в л е н и я х в о д н о м с е ч е н и и к а б е л я .**

**П р о в е р к у о т д е л я е м о е ™ э л е м е н т о в к а б е л е й (5.2.1.3.5.2.1.6 и 5.2.1.9) п р о в о д я т п р и р а з д е л к е**

к о н ц о в к а б е л е й н а д л и н е н е м е н е е 0,25 м .

П р и в н е ш н е м о с м о т р е н е д о л ж н о б ы т ь о б н а р у ж е н о п о в р е ж д е н и я ж и л . с л о я п о л у д ы , е с л и т а к о й и м е е т с я , и з о л я ц и и , э к р а н а и о п л е т к и , е с л и о н и и м е ю т с я , в н у т р е н н е й и н а р у ж н о й о б о л о ч е к .

20

Г О С Т 24334—2020

**П р о в е р к а э л е к т р и ч е с к и х п а р а м е т р о в**

**И з м е р е н и е э л е к т р и ч е с к о г о с о п р о т и в л е н и я т о к о п р о в о д я щ и х ж и л к а б е л е й (5.2.2.1. 5.2.2.2J п р о в о д я т п о Г О С Т 7229. э л е к т р и ч е с к о г о с о п р о т и в л е н и я и з о л я ц и и (5.2.2.3) — п о Г О С Т 3345.**

**И с п ы т а н и е н а п р я ж е н и е м и з о л и р о в а н н ы х ж и л (5.2.2.4) п р о в о д я т п о Г О С Т 2990.**

**И с п ы т а н и е н а п р я ж е н и е м г о т о в ы х к а б е л е й (S.2.2.5) п р о в о д я т п о Г О С Т 2990 с п о г р у ж е н и е м и л и б е з п о г р у ж е н и я в в о д у , о д н о ж и л ь н ы х — с п о г р у ж е н и е м в в о д у .**

М и н и м а л ь н а я д л и н а о б р а з ц о в — 10 м . Т е м п е р а т у р а в о д ы п р и и с п ы т а н и и с п о г р у ж е н и е м в в о д у — (20 ± 5) ’С . б р е м я в ы д е р ж к и в в о д е — н е м е н е е 1 ч . В р е м я п р и л о ж е н и я и с п ы т а т е л ь н о г о н а п р я ж е н и я — н е м е н е е 5 м и н .

**П р о в е р к а с т о й к о с т и к м е х а н и ч е с к и м в о з д е й с т в и я м**

**И с п ы т а н и е к а б е л е й н а с т о й к о с т ь к м н о г о к р а т н ы м и з г и б а м (5.2.3.1) п р о в о д я т п о Г О С Т 12182.8 н а о б р а з ц а х д л и н о й н е м е н е е 1,5 м .**

К а б е л и с ч и т а ю т в ы д е р ж а в ш и м и и с п ы т а н и е , е с л и п о с л е в о з д е й с т в и я з а д а н н о г о ч и с л а ц и к л о в и з г и ­ б а о б р а з ц ы у д о в л е т в о р я ю т т р е б о в а н и я м 5.2.2.56). о б о л о ч к а и и з о л я ц и я н е и м е ю т т р е щ и н , в и д и м ы х п р и в н е ш н е м о с м о т р е , а ч и с л о р а з р у ш е н н ы х п р о в о л о к ж и л и м е т а л л и ч е с к и х э к р а н о в н е п р е в ы ш а е т 30 %.

**И с п ы т а н и е к а б е л е й н а с т о й к о с т ь к м н о г о к р а т н ы м п е р е г и б а м ч е р е з с и с т е м у р о л и к о в (5.2.3.2) п р о в о д я т п о Г О С Т 12182.1 н а о б р а з ц а х д л и н о й н е м е н е е 5.0 м с п р и л о ж е н и е м к к а б е л ю т о к о в о й н а г р у зк и .**

К а б е л и с ч и т а ю т в ы д е р ж а в ш и м и и с п ы т а н и е , е с л и п о с л е в о з д е й с т в и я 30 000 ц и к л о в п е р е г и б а ч е ­ р е з с и с т е м у р о л и к о в , н е п р о и з о ш л о :

* **п р е р ы в а н и я т о к а ;**
* **к о р о т к о г о з а м ы к а н и я м е ж д у ж и л а м и :**

\* к о р о т к о г о з а м ы к а н и я м е ж д у о б р а з ц о м и р о л и к а м и с т е н д а .

**И с п ы т а н и е н а с т о й к о с т ь к и з г и б у с о с е в ы м к р у ч е н и е м (5.2.3.3) д о л ж н о б ы т ь п р о в е д е н о п о Г О С Т 12182.3 н а о б р а з ц а х д л и н о й н е м е н е е 3,5 м . в з я т ы х о т р а з н ы х б а р а б а н о в и л и б у х т с к а б е л е м .**

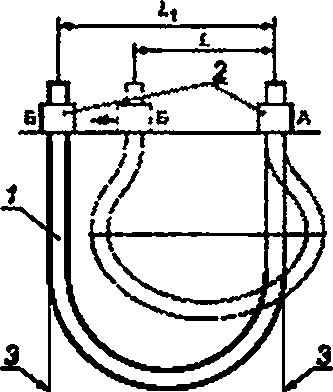
О ц е н к у р е з у л ь т а т о в и с п ы т а н и я п р о в о д я т п о 8.4.1.

**И с п ы т а н и е н а с т о й к о с т ь к р а з д а в л и в а н и ю (5.2.3.4) д о л ж н о б ы т ь п р о в е д е н о п о Г О С Т 12182.6 н а о б р а з ц а х д л и н о й н е м е н е е 2.0 м . П р о ф и л ь м а т р и ц д о л ж е н б ы т ь у к а з а н в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .**

К а б е л и с ч и т а ю т в ы д е р ж а в ш и м и и с п ы т а н и е , е с л и п р и в о з д е й с т в и и з а д а н н о й р а з д а в л и в а ю щ е й н а ­ г р у зк и н е п р о и з о й д е т к о р о т к о г о з а м ы к а н и я м е ж д у ж и л а м и и л и м е ж д у ж и л а м и и э к р а н о м . К о н т р о л ь з а ­ м ы к а н и я м о ж е т б ы т ь п р о в е д е н л ю б ы м с п о с о б о м .

**П р о в е р к а с т о й к о с т и к р а с т я г и в а ю щ и м у с и л и я м (5.2.3.5) д о л ж н а б ы т ь п р о в е д е н а п о Г О С Т 12182.5 н а о б р а з ц а х д л и н о й н е м е н е е 1.5 м .**

О ц е н к у р е з у л ь т а т о в и с п ы т а н и я п р о в о д я т п о 8.4.1.

**И с п ы т а н и е н а с т а т и ч е с к у ю г и б к о с т ь (5.2.3.6) п р о в о д я т н а с т е н д е , с х е м а к о т о р о г о п р и в е д е н а н а р и с у н к е 1. н а т р е х о б р а з ц а х .**

f — и с п ы т у е м ы й о б р а з е ц : *2 —* з а ж и м ы : 3 — о г р а н и ч и т е л ь н ы е л и н и и Р и с у н о к 1

21

Г О С Т 24334—2020

О б р а з е ц д л и н о й (3.00 1 0.05) м з а к р е п л я ю т в з а ж и м а х А и Б . р а с п о л о ж е н н ы х н а в ы с о т е н е м е н е е

1.5 м н а д у р о в н е м п о в е р х н о с т и . З а ж и м А з а к р е п л е н н е п о д в и ж н о , з а ж и м Б м о ж е т д в и г а т ь с я г о р и з о н т а л ь н о .

К о н ц ы о б р а з ц а з а к р е п л я ю т в е р т и к а л ь н о (о н и о с т а ю т с я в е р т и к а л ь н ы м и в т е ч е н и е и с п ы т а н и я ): о д и н к о н е ц — е з а ж и м е А . д р у г о й — в з а ж и м е Б . к о т о р ы й д о л ж е н н а х о д и т ь с я н а р а с с т о я н и и *L -* (0.20 ± 0,02) м о т з а ж и м а А . К а б е л ь п р и о б р е т а е т ф о р м у , п о к а з а н н у ю н а р и с у н к е ш т р и х о в о й л и н и е й .

З а т е м п о д в и ж н ы й з а ж и м Б у д а л я ю т о т з а к р е п л е н н о г о з а ж и м а А , п о к а п е т л я , о б р а з о в а н н а я к а б е ­ л е м . н е п р и м е т U-о б р а з н у ю ф о р м у , п о к а з а н н у ю н а р и с у н к е с п л о ш н о й л и н и е й , и п о л н о с т ь ю р а с п о л о ­ ж и т с я м е ж д у д в у м я в е р т и к а л ь н ы м и л и н и я м и , п р о х о д я щ и м и ч е р е з з а ж и м ы п о к а с а т е л ь н о й к в н е ш н е й о б р а з у ю щ е й к а б е л я .

Д а н н о е и с п ы т а н и е п р о в о д я т д в а ж д ы . П о с л е п е р в о г о и с п ы т а н и я к а б е л ь п о в о р а ч и в а ю т в з а ж и м а х

н а у г о л *к* р а д и п о в т о р я ю т и с п ы т а н и е .

К а б е л ь с ч и т а ю т в ы д е р ж а в ш и м и с п ы т а н и е , е с л и с р е д н е е а р и ф м е т и ч е с к о е и з д в у х з н а ч е н и й *Lv* и з м е р е н н ы х м е ж д у д в у м я в е р т и к а л ь н ы м и л и н и я м и , н е б о л ь ш е м а к с и м а л ь н о г о р а с с т о я н и я , у к а з а н н о г о в т а б л и ц е 9.

Е с л и р е з у л ь т а т ы и с п ы т а н и й н е у д о в л е т в о р и т е л ь н ы е , о б р а з е ц н а в и в а ю т ч е т ы р е р а з а н а с т е р ж е н ь д и а м е т р о м , п р и б л и з и т е л ь н о р а в н ы м 20-к р а т н о м у н а р у ж н о м у д и а м е т р у к а б е л я ; в э т о м с л у ч а е о б р а з е ц к а ж д ы й р а з п о в о р а ч и в а ю т н а у г о л х /2 р а д . П о с л е э т о г о о б р а з е ц и с п ы т ы в а ю т , к а к у к а з а н о в ы ш е .

* 1. **П р о в е р к а с т о й к о с т и к в н е ш н и м в о з д е й с т в у ю щ и м ф а к т о р а м**
     1. **И с п ы т а н и е к а б е л е й н а с т о й к о с т ь к п о в ы ш е н н о й т е м п е р а т у р е о к р у ж а ю щ е й с р е д ы (2.5.4.2) п р о в о д я т п о Г О С Т 20.57.406 (м е т о д 201-1.1) н а т р е х о б р а з ц а х к а б е л е й , с в е р н у т ы х в б у х т ы с в н у т р е н н и м**

д и а м е т р о м н е б о л е е т р е х м и н и м а л ь н о д о п у с т и м ы х р а д и у с о в и з г и б а п р и э к с п л у а т а ц и и .

Д л и н а о б р а з ц о в — н е м е н е е 3 м . В р е м я в ы д е р ж к и о б р а з ц о в в н о р м а л ь н ы х к л и м а т и ч е с к и х у с л о в и ­ я х д о и п о с л е п р о в е д е н и я и с п ы т а н и я — н е м е н е е 1 ч . В р е м я в ы д е р ж к и в к а м е р е т е п л а — н е м е н е е 10 ч .

К а б е л и с ч и т а ю т в ы д е р ж а в ш и м и и с п ы т а н и е , е с л и п о с л е п р о в е д е н и я и с п ы т а н и я э л е к т р и ч е с к о е с о ­ п р о т и в л е н и е и з о л я ц и и к а б е л е й с о о т в е т с т в у е т у к а з а н н о м у в 5.2.2.36) и п р и в н е ш н е м о с м о т р е н а п о в е р х ­ н о с т и о б о л о ч к и н е о б н а р у ж е н о т р е щ и н .

* + 1. **И с п ы т а н и е н а с т о й к о с т ь к в о з д е й с т в и ю п о н и ж е н н о й т е м п е р а т у р ы о к р у ж а ю щ е й с р е д ы (5.2.4.3) п р о в о д я т п о Г О С Т 17491 (м е т о д и с п ы т а н и я н а и з г и б п р и о т р и ц а т е л ь н ы х т е м п е р а т у р а х ). Д о п у с к а е т с я п о д в е р г а т ь к а б е л и ц и к л и ч е с к и м и з г и б а м п р и н о р м а л ь н о й т е м п е р а т у р е в т е ч е н и е н е б о л е е 3 м и н п о с л е у д а л е н и я и х и з к а м е р ы х о л о д а .**

Д и а м е т р р о л и к о в (с т е р ж н я ) д о л ж е н б ы т ь у к а з а н в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х

м а р о к .

В р е м я в ы д е р ж к и о б р а з ц о в в н о р м а л ь н ы х к л и м а т и ч е с к и х у с л о в и я х д о и п о с л е п р о в е д е н и я и с п ы ­ т а н и я — н е м е н е е 1 ч .

К а б е л и с ч и т а ю т в ы д е р ж а в ш и м и и с п ы т а н и е , е с л и п о с л е и с п ы т а н и я п р и в н е ш н е м о с м о т р е н а п о ­ в е р х н о с т и о б о л о ч к и н е о б н а р у ж е н о т р е щ и н .

* + 1. **И с п ы т а н и е н а с т о й к о с т ь к с м е н е т е м п е р а т у р (5.2.4.4) п р о в о д я т т р е м я п о с л е д о в а т е л ь н ы м и ц и к л а м и п о Г О С Т 20.57.406 (м е т о д 205-1) н а т р е х о б р а з ц а х к а б е л е й , с м о т а н н ы х в б у х т ы . К о л и ч е с т в о в и т к о в в б у х т е д о л ж н о б ы т ь н е м е н е е д в у х . В н у т р е н н и й д и а м е т р д о л ж е н б ы т ь у к а з а н в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .**

В р е м я в ы д е р ж к и о б р а з ц о в в н о р м а л ь н ы х к л и м а т и ч е с к и х у с л о в и я х д о и п о с л е п р о в е д е н и я и с ­ п ы т а н и я — н е м е н е е 1 ч . В р е м я в ы д е р ж к и о б р а з ц о в в к а м е р е т е п л а и х о л о д а п о с л е д о с т и ж е н и я в н и х з а д а н н ы х т е м п е р а т у р — н е м е н е е 1 ч .

К а б е л и с ч и т а ю т в ы д е р ж а в ш и м и и с п ы т а н и е , е с л и п о с л е в о з д е й с т в и я и з м е н е н и я т е м п е р а т у р о б ­ р а з ц ы в ы д е р ж и в а ю т и с п ы т а н и е н а п р я ж е н и е м п о 5.2.2.56) и п р и в н е ш н е м о с м о т р е н а п о в е р х н о с т и о б о ­ л о ч к и н е о б н а р у ж е н о т р е щ и н .

* + 1. **И с п ы т а н и е н а с т о й к о с т ь к в о з д е й с т в и ю с о л н е ч н о г о и з л у ч е н и я (5.2.4.5) п р о в о д я т п о Г О С Т 20.57.406 (м е т о д 211-1) н а т р е х о б р а з ц а х к а б е л е й д л и н о й н е м е н е е 1 м .**

К а б е л и с ч и т а ю т в ы д е р ж а в ш и м и и с п ы т а н и е , е с л и п о с л е в о з д е й с т в и я с о л н е ч н о г о и з л у ч е н и я п р и

в н е ш н е м о с м о т р е н а п о в е р х н о с т и о б о л о ч к и н е о б н а р у ж е н о т р е щ и н .

* + 1. **И с п ы т а н и е н а о э о н о с т о й к о с т ь (5.2.4.6) п р о в о д я т п о Г О С Т IEC 60811-403.**

О б р а з ц ы п о м е щ а ю т в и с п ы т а т е л ь н у ю к а м е р у с к о н ц е н т р а ц и е й о з о н а н е м е н е е 0.0015 % и в ы д е р ­ ж и в а ю т в т е ч е н и е н е м е н е е 180 м и н . е с л и д р у г и е з н а ч е н и я н е п р е д у с м о т р е н ы в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .

22

Г О С Т 24334—2020

К а б е л и с ч и т а ю т в ы д е р ж а в ш и м и и с п ы т а н и е , е с л и п р и в н е ш н е м о с м о т р е н а п о в е р х н о с т и о б о л о ч к и н е о б н а р у ж е н о т р е щ и н .

* + 1. **И с п ы т а н и е н а с т о й к о с т ь к в о з д е й с т в и ю п л е с н е в ы х г р и б о в (5.2.47) п р о в о д я т п о Г О С Т 20.57.406**

(м е т о д 214-1) н а т р е х о б р а з ц а х к а б е л е й д л и н о й н е м е н е е 0.2 м . С т е п е н ь б и о л о г и ч е с к о г о о б р а с т а н и я к а б е л е й у к а з ы в а ю т в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .

* + 1. **И с п ы т а н и е н а м а с л о с т о й к о с т ь (5.2.4.8) п р о в о д я т п о Г О С Т (Е С 60811-404 в с р е д е и н д у с т р и ­**

а л ь н о г о м а с л а И -40А и л и И -50А п о Г О С Т 20799. В р е м я в ы д е р ж к и и т е м п е р а т у р а н а г р е в а м а с л а д о л ж н ы б ы т ь у с т а н о в л е н ы в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .

К а б е л и с ч и т а ю т в ы д е р ж а в ш и м и и с п ы т а н и е , е с л и о т к л о н е н и я п р о ч н о с т и п р и р а з р ы в е и о т н о с и ­

т е л ь н о г о у д л и н е н и я п р и р а з р ы в е д о и п о с л е в о з д е й с т в и я м а с л а н е п р е в ы ш а ю т 40 %.

* 1. **П р о в е р к а х а р а к т е р и с т и к и з о л я ц и и и о б о л о ч к и**
     1. **П р о в е р к у х а р а к т е р и с т и к д о и п о с л е с т а р е н и я и з о л я ц и и (5.2.5.1, т а б л и ц а 10, п у н к т ы 1 и 2) и о б о л о ч к и (5.2.5.1. т а б л и ц а 11. п у н к т ы 1 и 2) п р о в о д я т п о Г О С Т IEC 60811-501. С т а р е н и е п р о в о д я т в т е р м о с т а т е п о Г О С Т IEC 60811-401.**
     2. **П р о в е р к у с т о й к о с т и и з о л я ц и и (5.2.5.1. т а б л и ц а 10, п у н к т 3) и о б о л о ч к и (5.2.5.1. т а б л и ц а 11. п у н к т 3) к т е п л о в о й д е ф о р м а ц и и п р о в о д я т п о Г О С Т IEC 60811-507 п о д в о з д е й с т в и е м н а г р у зк и 20 Н /с м 2 в т е ч е н и е 15 м и н п р и т е м п е р а т у р е . ‘С :**

200 ± 3 — и з о л я ц и и и з р е з и н ы о б щ е г о н а з н а ч е н и я , э т и л е н п р о п и л е н о в о й р е з и н ы д л я к а б е л е й с д л и т е л ь н о д о п у с т и м о й т е м п е р а т у р о й н а т о к о п р о в о д я щ е й ж и л е 60 ‘С , с ш и т о г о т е р м о п л а с т и ч н о г о э л а ­ с т о м е р а ; о б о л о ч к и и з р е з и н ы о б щ е г о н а з н а ч е н и я , п о л и х л о р о п р е н о в о й р е з и н ы , с ш и т о г о т е р м о п л а с т и ч ­ н о г о э л а с т о м е р а ;

250 ± 3 — и з о л я ц и и и о б о л о ч к и и з э т и л е н п р о п и л е н о в о й р е з и н ы д л я к а б е л е й с д л и т е л ь н о д о п у с т и ­ м о й т е м п е р а т у р о й н а т о к о п р о в о д я щ е й ж и л е 90 °C. к р е м н и й о р г а н и ч е с к о й р е з и н ы .

* + 1. **П р о в е р к у с т о й к о с т и и з о л я ц и и и о б о л о ч к и к р а с т р е с к и в а н и ю (5.2.5.2) п р о в о д я т п о Г О С Т IEC 60811-509 п о с л е в ы д е р ж к и о б р а з ц о в п р и т е м п е р а т у р е (150 ± 3) ’С в т е ч е н и е н е м е н е е 1 ч .**
    2. **П р о в е р к у с т о й к о с т и и з о л я ц и и и о б о л о ч к и к д е ф о р м а ц и и п о д д а в л е н и е м (5.2.5.3) п р о в о д я т**

п о Г О С Л Е С 60811-508.

* + 1. **П р о в е р к у с т о й к о с т и и з о л я ц и и и о б о л о ч к и п р и н и зк и х т е м п е р а т у р а х (5.2.5.4) п р о в о ­ д я т : к и з г и б а м — п о Г О С Т IEC 60811-504. к р а с т я ж е н и ю — п о Г О С Т IEC 60811-505. к у д а р у — п о Г О С Т IEC 60811-506.**
    2. **И с п ы т а н и е к а б е л е й н а с т о й к о с т ь к с т а р е н и ю (5.2.5.5) и п р о в е р к у н а с о в м е с т и м о с т ь м а ­ т е р и а л о в и з о л я ц и и , з а п о л н и т е л е й и о б о л о ч к и (5.2.1.6 и 4.4, п р и м е ч а н и е 1 т а б л и ц ы 3) п р о в о д я т п о Г О С Т IEC 60811-401. О б р а з ц ы к а б е л я д л и н о й н е м е н е е 150 м м в ы д е р ж и в а ю т п р и з а д а н н о й т е м п е р а т у ­ р е в т е ч е н и е 168 ч а с о в .**

К а б е л и с ч и т а ю т в ы д е р ж а в ш и м и и с п ы т а н и е , е с л и п о с л е с т а р е н и я х а р а к т е р и с т и к и и з о л я ц и и с о о т ­

в е т с т в у ю т з н а ч е н и я м , п р и в е д е н н ы м в 5.2.5.1, т а б л и ц а 10. п у н к т ы 2.1 и 2.2. о б о л о ч к и — в 5.2.5.1. т а б л и ­ ц а 11. п у н к т ы 2.1 и 2.2. и з о л я ц и я , з а п о л н и т е л и и о б о л о ч к а н е д о л ж н ы с в а р и в а т ь с я м е ж д у с о б о й и п р и р а з д е л к е к а б е л я д о л ж н ы о т д е л я т ь с я б е з п о в р е ж д е н и я и з о л я ц и и .

* 1. **П р о в е р к а н а д е ж н о с т и**
     1. **П р о в е р к у м и н и м а л ь н о й н а р а б о т к и (5.2.6.1) и п о д т в е р ж д е н и е м и н и м а л ь н о г о с р о к а с л у ж б ы к а б е л е й (5.2.6.2) п р о в о д я т п р я м ы м с п о с о б о м н а 10 о б р а з ц а х к а б е л е й , п р о ш е д ш и х п р и е м о -с д а т о ч н ы е и с п ы т а н и я . О б р а з ц ы к а б е л е й п о с л е д о в а т е л ь н о п о д в е р г а ю т в о з д е й с т в и я м ф а к т о р о в п о 5.2.4.2; 5.2.3.1 и л и 5.2.3.2; 5.2.4.3.**

П о с л е к а ж д о г о в и д а к л и м а т и ч е с к о г о в о з д е й с т в и я о б р а з ц ы к а б е л е й в ы д е р ж и в а ю т в н о р м а л ь н ы х

к л и м а т и ч е с к и х у с л о в и я х в т е ч е н и е 3 ч .

К а б е л и с ч и т а ю т в ы д е р ж а в ш и м и и с п ы т а н и я п о п о д т в е р ж д е н и ю м и н и м а л ь н о й н а р а б о т к и , е с л и п о ­ с л е в о з д е й с т в и я у к а з а н н ы х ф а к т о р о в н а о б о л о ч к е к а б е л я п р и в н е ш н е м о с м о т р е о т с у т с т в у ю т т р е щ и н ы и о б р а з ц ы с о о т в е т с т в у ю т т р е б о в а н и я м 5.2.2.36) и 5.2.2.56).

* 1. **П р о в е р к а м а р к и р о в к и и у п а к о в к и**

8.8.1 П р о в е р к у м а р к и р о в к и (5.27.1—5.27.4. 5.27.6. 5.2.77) и у п а к о в к и (5.2.8.1—5.2.8.6) п р о в о д я т в н е ш н и м о с м о т р о м и и з м е р е н и я м и л и н е й к о й п о Г О С Т 427.

23

Г О С Т 24334—2020

8.8.2 П р о в е р к у к а ч е с т в а м а р к и р о в к и и з о л я ц и и ж и л р а с ц в е т к о й и л и ц и ф р а м и (5.2.1.5) и н а д п и с и н а о б о л о ч к е (5.27.5) п р о в о д я т л е г к и м д е с я т и к р а т н ы м п р о т и р а н и е м (в д в у х п р о т и в о п о л о ж н ы х н а п р а в л е н и ­ я х ) в а т н ы м и л и м а р л е в ы м т а м п о н о м , с м о ч е н н ы м в о д о й .

К а б е л и с ч и т а ю т в ы д е р ж а в ш и м и и с п ы т а н и е , е с л и п р и п р о т и р а н и и н е п р о и с х о д и т о к р а ш и в а н и е т а м п о н а .

* 1. **П р о в е р к а т р е б о в а н и й п о ж а р н о й б е з о п а с н о с т и**
     1. **П р о в е р к у н е р а с п р о с т р а н е н и я г о р е н и я о д и н о ч н о г о к а б е л я (6.3.1) п р о в о д я т п о Г О С Т IEC 60332-1-2 и Г О С Т IEC 60332-1-3.**
     2. **П р о в е р к у н е р а с п р о с т р а н е н и я г о р е н и я к а б е л е й п р и г р у п п о в о й п р о к л а д к е (6.3.2) п р о в о д я т п о**

Г О С Т IEC 60332-3-21 и л и Г О С Т IEC 60332-3-22, и л и Г О С Т IEC 60332-3-23, и л и Г О С Т IEC 60332-3-24, и л и Г О С Т IEC 60332-3-25.

* + 1. **П р о в е р к у д ы м о о б р а з о в а н и я п р и г о р е н и и и т л е н и и к а б е л е й (6.3.2) п р о в о д я т п о Г О С Т IEC 61034-2.**
    2. **Э к в и в а л е н т н ы й п о к а з а т е л ь т о к с и ч н о с т и п р о д у к т о в г о р е н и я к а б е л е й (6.3.2) о п р е д е л я ю т п о Г О С Т 31565.**
    3. **П р о в е р к у к а б е л е й п о п о к а з а т е л я м к о р р о з и о н н о й а к т и в н о с т и п р о д у к т о в д ы м о - и г а э о в ы д е л е - н и я п р и г о р е н и и и т л е н и и (6.3.2) п р о в о д я т п о Г О С Т IEC 60754-1 и Г О С Т IEC 60754-2.**
    4. **И с п ы т а н и е к а б е л е й н а о г н е с т о й к о с т ь (6.3.2) п р о в о д я т п о Г О С Т IEC 60331 -21.**

# Т р а н с п о р т и р о в а н и е и х р а н е н и е

* 1. **Т р а н с п о р т и р о в а н и е и х р а н е н и е к а б е л е й д о л ж н ы с о о т в е т с т в о в а т ь Г О С Т 18690 с д о п о л н е н и я ­ м и . и з л о ж е н н ы м и в н а с т о я щ е м р а з д е л е .**
  2. **У с л о в и я т р а н с п о р т и р о в а н и я и х р а н е н и я д о л ж н ы с о о т в е т с т в о в а т ь :**
     + - **в ч а с т и в о з д е й с т в и я м е х а н и ч е с к и х ф а к т о р о в — Г О С Т 23216;**
       - **в ч а с т и в о з д е й с т в и я к л и м а т и ч е с к и х ф а к т о р о в — Г О С Т 15150.**

Г р у п п ы у с л о в и й т р а н с п о р т и р о в а н и я и х р а н е н и я д о л ж н ы б ы т ь у к а з а н ы в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .

# У к а з а н и я п о э к с п л у а т а ц и и

* 1. **М о н т а ж , э к с п л у а т а ц и ю и р е м о н т к а б е л е й п р о в о д я т в с о о т в е т с т в и и с н о р м а т и в н ы м и д о к у м е н ­ т а м и г о с у д а р с т в , п р и н я в ш и х н а с т о я щ и й с т а н д а р т .\***
  2. **М а к с и м а л ь н о е п е р е м е н н о е н а п р я ж е н и е , п р и к о т о р о м д о п у с к а е т с я э к с п л у а т а ц и я к а б е л е й . L/m**

р а в н о 1*,2U.* Д о п у с к а е т с я э к с п л у а т а ц и я к а б е л е й в э л е к т р и ч е с к и х с е т я х п о с т о я н н о г о н а п р я ж е н и я , н е п р е ­ в ы ш а ю щ е г о 2.4t/0

* 1. **К а б е л и н а н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е 450/750 8 м о г у т и с п о л ь з о в а т ь с я п р и с т а ц и о н а р н о й п р о ­**

к л а д к е н а н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е 660/1000 В . п р и э т о м в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к д о л ж н ы б ы т ь у к а з а н ы д о п у с т и м ы е т о к о в ы е н а г р у зк и к а б е л е й п р и э к с п л у а т а ц и и .

* 1. **М и н и м а л ь н о д о п у с т и м ы й р а д и у с и з г и б а к а б е л е й и м и н и м а л ь н о д о п у с т и м а я т е м п е р а т у р а о к р у ж а ю щ е й с р е д ы п р и м о н т а ж е и э к с п л у а т а ц и и к а б е л е й б е з п р е д в а р и т е л ь н о г о п о д о г р е в а д о п ж н ы б ы т ь у к а з а н ы в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .**
  2. **Д о п у с т и м ы е т о к о в ы е н а г р у зк и и д о п у с т и м ы е т е м п е р а т у р ы н а г р е в а т о к о п р о в о д я щ и х ж и л к а ­ б е л е й п р и э к с п л у а т а ц и и д о л ж н ы б ы т ь у к а з а н ы в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к .**
  3. **Р а с т я г и в а ю щ е е у с и л и е н а к а б е л и с м е д н ы м и ж и л а м и д о л ж н о б ы т ь н е б о л е е 19.6 Н (2.0 к г с ) н а 1 м м 2 с у м м а р н о г о с е ч е н и я в с е х ж и л , н а к а б е л и с ж и л а м и и з а л ю м и н и е в о г о с п л а в а д о л ж н о б ы т ь н е б о л е е 9.8 Н (1.0 к г с ) н а 1 м м 2 с у м м а р н о г о с е ч е н и я в с е х ж и л .**

З а п р е щ а е т с я п е р е м е щ е н и е к а б е л е й в о л о к о м п о л ю б о й п о в е р х н о с т и с п о м о щ ь ю м е х а н и з м о в б е з п р и м е н е н и я п р и с п о с о б л е н и й , и с к л ю ч а ю щ и х п о в р е ж д е н и е к а б е л е й .

* 1. **К а б е л и с п о к а з а т е л е м п о ж а р н о й о п а с н о с т и 02 з а п р е щ а е т с я и с п о л ь з о в а т ь в л ю б ы х п о м е щ е н и я х .**
  2. **Н а т о к о п р о в о д я щ у ю ж и л у и з а л ю м и н и е в о г о с п л а в а н е д о п у с к а е т с я в о з д е й с т в и е щ е л о ч н ы х р а с т в о р о в и а т м о с ф е р ы в о з д у х а т и п о в III и IV п о Г О С Т 15150.**
  3. **Д о п о л н и т е л ь н ы е у к а з а н и я п о э к с п л у а т а ц и и п р и в о д я т в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н ­ к р е т н ы х м а р о к .**

\* В Р о с с и й с к о й Ф е д е р а ц и и д е й с т в у ю т в П р а в и л а у с т р о й с т в э л е к т р о у с т а н о в о к » (П У Э )»: 7-е и з д .; и «П р а в и л а т е х н и ч е с к о й э к с п л у а т а ц и и э л е к т р о у с т а н о в о к у п о т р е б и т е л е й » (П Т Э Э П ).

24

Г О С Т 24334—2020

# Г а р а н т и и и з г о т о в и т е л я

* 1. **И з г о т о в и т е л ь г а р а н т и р у е т с о о т в е т с т в и е к а б е л е й т р е б о в а н и я м н а с т о я щ е г о с т а н д а р т а и т е х ­ н и ч е с к и х у с л о в и й н а к а б е л и к о н к р е т н ы х м а р о к п р и с о б л ю д е н и и п р а в и л т р а н с п о р т и р о в а н и я , х р а н е н и я , м о н т а ж а и э к с п л у а т а ц и и .**
  2. **Г а р а н т и й н ы й с р о к э к с п л у а т а ц и и к а б е л е й у к а з ы в а ю т в т е х н и ч е с к и х у с л о в и я х н а к а б е л и к о н ­ к р е т н ы х м а р о к . Г а р а н т и й н ы й с р о к и с ч и с л я ю т с д а т ы в в о д а к а б е л я в э к с п л у а т а ц и ю , н о н е п о з д н е е 6 м е с с о д н я д а т ы и з г о т о в л е н и я .**

25

Г О С Т 24334—2020

У Д К 621.315.2.016:006.354 М К С 29.060.20 О К П Д 2 27.32.13.125 27.32.13.124

К л ю ч е в ы е с л о в а : к а б е л и с и л о в ы е д л я н е с т а ц и о н а р н о й п р о к л а д к и , к л а с с и ф и к а ц и я , т е х н и ч е с к и е т р е ­ б о в а н и я . т р е б о в а н и я б е з о п а с н о с т и , м а р к и р о в к а , у п а к о в к а , п р а в и л а п р и е м к и , м е т о д ы к о н т р о л я , т р а н с ­ п о р т и р о в а н и е и х р а н е н и е , у к а з а н и я п о э к с п л у а т а ц и и

26

Б З 8—2020/18

**Р е д а к т о р *Л .В . К а р е т н и к о в а***

**Т е х н и ч е с к и й р е д а к т о р И .Е . *Ч е р е п к о в а***

**К о р р е к т о р *М .И . П е р ш и н а***

**К о м п ь ю т е р н а я в е р с т к а *£.0. А с т а ш и н а***

С д а н о *о* н а б о р 07 07.2020 П о д п и с а н о о п е ч а т ь 21 07.2020. Ф о р м а т 80\*84,/g. Г а р н и т у р а А р и а л .

У с п п е ч . л . 3.72. У ч .-и «. л 3.30.

П о д г о т о в л е н о н а о с н о в \* э л е к т р о н н о й в е р с и и , п р е д о с т а в л е н н о й р а з р а б о т ч и к о м с т а н д а р т а

С о з д а н о о е д и н и ч н о м и с п о л н е н и и в о Ф Г У П «С Т А Н Д А Р Т И Н Ф О Р М » д л я к о м п л е к т о в а н и я Ф е д е р а л ь н о г о и н ф о р м а ц и о н н о г о ф о н д а с т а н д а р т е \*. 117418 М о с к в а . Н а х и м о в с к и й п р -т . д . 31. к . 2.

[www.goslinfo.ru](http://www.goslinfo.ru/) [mfo@gosbnfo.ru](mailto:mfo@gosbnfo.ru)