**Dimensionerings opgave 1, Komfur:**



Installations data:

* Temperaturen i installationen = $30 °$C
* Kabel fremført fastgjort på væg af træværk, sammen med 4 andre kabler.
* Brugsgenstand - Komfur 3x13A
* Kablet er et XLPE-kabel
* Installationen er 15 meter
1. Find/ Bestem belastningsstrømmen ud fra brugsgenstanden

1. Foretag valg af sikring, her vælges sikringen den skal enten være det samme som belastningsstrømmen eller større end belastningsstrømmen$ IB\leq In$.

$In\_{}=$

1. Foretag valg af kabel S1/W1. her vælges billede udfra hvordan kablet er fremført og her skal kablets strøm værdi ( $Iz$ ) være større end sikringen ( $In$ ).

**Valg af ledertværsnit / kabel S1**

$$In\_{}\leq Iz\_{}$$

Oplægning se Tabel A.52.3 i Ds/HD 60364-5

Grundlag for tabel valg - Tabel B.52.1

$Installations metode nr.= $ $Referenceinstallationsmetode =$

$S\_{1}=$ $Iz=$ $Kables isolationstype=$

$Kft=$ $Kfs=$

$$Iz\_{korr}=Iz·Kft·Kfs$$

1. Overbelastningskontrol

$$Ib\leq In\leq Iz\_{korr}$$

1. Når der foretages kontrol af spændingsfaldet

$$Rl\_{1}=\frac{ρ·l}{S}$$

$$∆U =I\_{B}·Rl\_{1}·2$$

$$∆U i \%=\frac{∆U\_{ }x 100}{U\_{f}} $$

**Dimensionerings opgave 2, Lysinstallation:**



Installations data:

* Temperaturen i installationen = $30 °$C
* Kabel fremført fastgjort på væg af træværk, sammen med 4 andre kabler.
* Brugsgenstand - Lysinstallation 1x10A
* Kablet er et XLPE-kabel
* Installationen er 15 meter
1. Find/ Bestem belastningsstrømmen ud fra brugsgenstanden

1. Foretag valg af sikring, her vælges sikringen den skal enten være det samme som belastningsstrømmen eller større end belastningsstrømmen$ IB\leq In$.

$In\_{}=$

1. Foretag valg af kabel S1/W1. her vælges billede udfra hvordan kablet er fremført og her skal kablets strøm værdi ( $Iz$ ) være større end sikringen ( $In$ ).

**Valg af ledertværsnit / kabel S1**

$$In\_{}\leq Iz\_{}$$

Oplægning se Tabel A.52.3 i Ds/HD 60364-5

Grundlag for tabel valg - Tabel B.52.1

$Installations metode nr.= $ $Referenceinstallationsmetode =$

$S\_{1}=$ $Iz=$ $Kables isolationstype=$

$Kft=$ $Kfs=$

$$Iz\_{korr}=Iz·Kft·Kfs$$

1. Overbelastningskontrol

$$Ib\leq In\leq Iz\_{korr}$$

1. Når der foretages kontrol af spændingsfaldet

$$Rl\_{1}=\frac{ρ·l}{S}$$

$$∆U =I\_{B}·Rl\_{1}·2$$

$$∆U i \%=\frac{∆U\_{ }x 100}{U\_{f}} $$

**Dimensionerings opgave 3, Stikledning:**

Installations data:

* Temperaturen i installationen = $20 °$C
* Kabel fremført direkte i jord i hele den længde.
* Brugsgenstand - Stikledning
* Kablet er et XLPE-kabel
* Installationen er 12 meter
1. Find/ Bestem belastningsstrømmen ud fra brugsgenstanden

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | L1 | L2 | L3 |
| Lys | 10A |  |  |
| Lys |  | 10A |  |
| Lys |  |  | 10A |
| Styring | 10A | 10A | 10A |
| Komfur | 13A | 13A | 13A |
| I Alt | 33A | 33A | 33A |

$$In=Ib·SF·UF=33A·0,6·1,2=23,76 A$$

1. Foretag valg af sikring, her vælges sikringen den skal enten være det samme som belastningsstrømmen eller større end belastningsstrømmen$ IB\leq In$.

$In\_{}=$

1. Foretag valg af kabel S1/W1. her vælges billede udfra hvordan kablet er fremført og her skal kablets strøm værdi ( $Iz$ ) være større end sikringen ( $In$ ).

**Valg af ledertværsnit / kabel S1**

$$In\_{}\leq Iz\_{}$$

Oplægning se Tabel A.52.3 i Ds/HD 60364-5

Grundlag for tabel valg - Tabel B.52.1

$Installations metode nr.= $ $Referenceinstallationsmetode =$

$S\_{1}=$ $Iz=$ $Kables isolationstype=$

$Kft=$ $Kfs=$

$$Iz\_{korr}=Iz·Kft·Kfs$$

1. Overbelastningskontrol

$$Ib\leq In\leq Iz\_{korr}$$

1. Når der foretages kontrol af spændingsfaldet

$$Rl\_{1}=\frac{ρ·l}{S}$$

$$∆U =I\_{B}·Rl\_{1}·2$$

$$∆U i \%=\frac{∆U\_{ }x 100}{U\_{f}} $$