

la section de la phase est 140 mm², donc la section du PE est 140/2 = 70 mm²

Pourquoi ?

en premier parce que il y a **un seul PE**

en second parce que la section de 35 mm² cuivre ne supporte pas la **contrainte thermique** avec un Ik3 de 21,5 kA

le logiciel vérifie et calcule

voir le détail du calcul page 2

N O P Q R S T

vérification de la section suivant le courant I'z par câble et le nombre de câble

$$S_{ph} \geq \left(\frac{I'z}{k} \right)^2$$

n° colonne cu	K cu A5 S ≥25 ²	a cu A5 S ≥25 ²	Section phase calculée	section normalisée	nbr par phase	2
7	17	0,65	54,01 mm ²	70 mm ²	140 mm ²	

$$S_{Neutre} \geq \left(\frac{I'z}{k} \right)^2$$

n° colonne cu	K cu A5 S ≥25 ²	a cu A5 S ≥25 ²	Section phase calculée	section normalisée	nbr par Neutre	2
7	17	0,65	54,01 mm ²	70 mm ²	140 mm ²	

$$S_{PE} \geq \left(\frac{I'z}{k} \right)^2$$

n° colonne cu	K cu A5 S ≥25 ²	a cu A5 S ≥25 ²	Section du PE calculée	section normalisée du PE	nbr de PE	1
7	17	0,65	54,01mm ²	70,mm ²		

la section du PE est la moitié de la section phase
140/2 = 70

écriture du nombre de conducteurs
 $2 \times (3 \times 1 \times 70^2) + 2 \times (1 \times 1 \times 70^2) + 1 \times (1 \times 1 \times 70^2)$

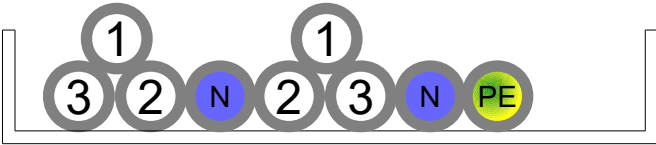


Tableau DA – Temps de coupure
(NF C 15-100, Tableau 41A)

	50 V < U ₀ ≤ 120 V	120 V < U ₀ ≤ 230 V	230 V < U ₀ ≤ 400 V	U ₀ > 400 V
Temps de coupure (s)	alternatif	alternatif	alternatif	alternatif
Schéma TN ou IT	0,8	0,4	0,2	0,1
Schéma TT	0,3	0,2	0,07	0,04

choix du SLT	TN_ou_IT
choix de la tension U ₀	U ₀ _ 400
temps de coupure (s)	0,10 s

		Ik3 max	21,49 kA
	temps de coupure fusible 0,2 s disjoncteur voir liste déroulante tableau 41A	temps de coupure t (s)	0,10
		racine de t	0,3162
section cuivre S (mm ²)	contraintes thermiques canalisation_PE_séparé	PR-EPR	facteur k
		Cu_isolant_PE_séparé	176
	section calculée		38,61mm ²
	section normalisée	$S_{mini} = \frac{I_{k3} \cdot \sqrt{t}}{k}$	50,mm ²
section aluminium S (mm ²)	contraintes thermiques canalisation_PE_séparé	PR-EPR	facteur k
		Al_isolant_PE_séparé	116
	section calculée		58,58mm ²
	section normalisée	$S_{mini} = \frac{I_{k3} \cdot \sqrt{t}}{k}$	70,mm ²

Courants de court-circuit câble en parallèle 400 A								
	Ik3max	Ik2max	Ik1max	Ik2min	Ik1min	Iefmin	Ief2min	Iefmax
Mode d'exploitation Normal								
kA	21,49	18,61	20,04	15,52	16,64	14,44	NA	17,78