

## Terminais Ligação Terra

Os postes devem ter condutores e terminais próprios de ligação à terra e de medição

Os condutores e os terminais devem ficar embebidos no betão, mas estes últimos apenas parcialmente (ver comprimento da parte não embebida no Quadro 1).

O terminal TLT1 deve situar-se no topo do poste.

As partes não embebidas dos terminais TLT2 e TLT3 devem ser acessíveis através de orifícios de 120 mm de diâmetro.

O centro do orifício de alojamento do terminal TLT2 deve distar da base do apoio entre 0,6 m (min) e 1 m (max). O centro do orifício de alojamento do terminal TLT3 deve distar da base do apoio entre 3,5 m (min) e 4 m (max), nos apoios de altura igual ou inferior a 20 m, e entre 4 m (min) e 4,5 m (max), nos apoios de altura superior a 20 m, conforme indicado no Desenho n.º1. Estes orifícios devem situar-se na alma do poste, com os respectivos centros sobre o seu eixo de simetria.

Os terminais TLT1 e TLT2 destinam-se à ligação à terra. O terminal TLT3 destina-se a medição da resistência de terra do apoio. Admite-se no entanto que este terminal possa também ser utilizado na ligação à terra, nomeadamente quando se pretenda melhorar a resistência eléctrica da terra de um apoio posteriormente à sua implantação (apoio de linha já em serviço).

As ligações soldadas dos condutores de cobre aos terminais de latão não devem constituir pontos fracos do circuito de terra, nomeadamente do ponto de vista da intensidade de corrente admissível em regime de curta duração.

As resistências eléctricas entre terminais de terra não devem ter valores superiores aos indicados no Quadro 2.

Nos postes de betão armado pode ser utilizada a própria armadura do poste para constituir a ligação à terra, desde que o poste tenha pelo menos 2 armaduras elementares ordinárias com o mesmo comprimento do poste e  $\varnothing \geq 12\text{mm}$ , se os terminais de ligação à terra forem de aço estejam ligados mecânica e electricamente à armadura através de 2 varões de aço com  $\varnothing \geq 8\text{mm}$ .

Quadro 1 – Dimensões dos terminais de terra

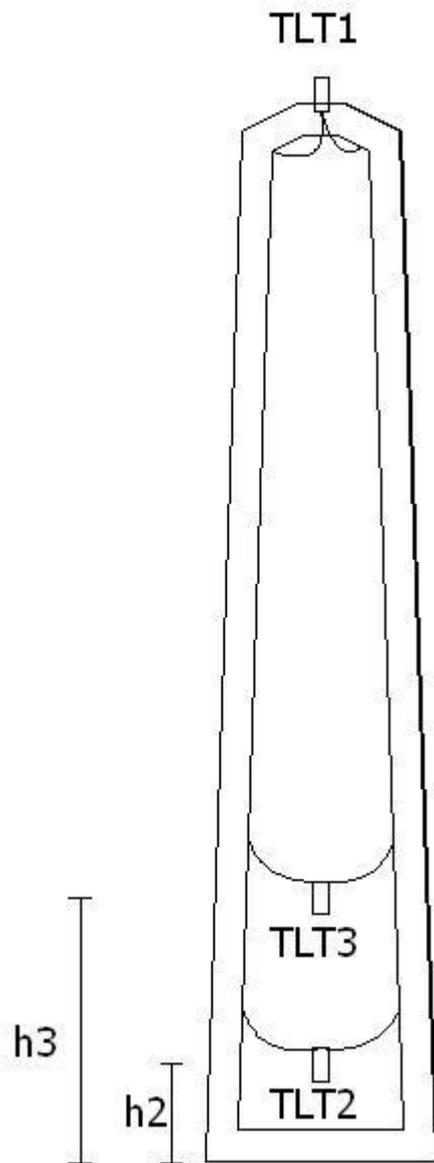
Material	Dimensões dos terminais	TLT1		TLT2		TLT3	
		Min	Máx	Min	Máx	Min	Máx
Aço	Comprimento total	135	(*)	135	(*)	135	(*)
	Largura	25	40	25	40	25	40
	Espessura	5	8	5	8	5	8
	Diâmetro do furo	8,5	9,5	10,5	11,5	10,5	11,5
	Distância do furo à extremidade não embebida	22	30	22	30	22	30
	Distância do furo à secção de encastramento	45	60	50	60	50	60
	Comprimento de encastramento	60	(*)	60	(*)	60	(*)

(\*) – Para esta cota não é fixado um máximo

Quadro 2 – Resistência eléctrica máxima entre terminais de ligação à terra

Altura total poste (m)	TLT1-TLT2 (mΩ)		TLT2-TLT3 (mΩ)	
	Média Tensão	Alta Tensão	Média Tensão	Alta Tensão
14	17	8	4	2
16	19	---	4	---
18	21	---	4	---
20	23	11	4	2
22	25	12	4	2
24	27	13	4	2
26	29	14	4	2
28	31	15	4	2
30	33	16	4	2
32	35	17	4	2

Desenho N.º 1



Distâncias	Mínimo (m)	Máximo (m)
TLT2 à base (h2)	0,6	1,0
TLT3 à base (h3)	3,5 (4,0*)	4 (4,5*)

(\*)- Para postes de altura superior a 20m