

CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA		
DESIGNAÇÃO TUBAGENS CORRUGADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- MCC - 33
CONSTRUÇÃO CIVIL		

1 PRESCRIÇÕES GERAIS

Esta especificação aplica-se aos tubos corrugados para drenagem de águas residuais a temperaturas inferiores a 30°C em superfície livre. Estes deverão possuir “Documento de Homologação” emitido pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil ou outro laboratório oficial da União Europeia. Em substituição do “Documento de Homologação” o fabricante dos tubos deverá possuir o Certificado de Qualidade ISO 9001 ou ISO 9002.

Os tubos e acessórios corrugados deverão ter as superfícies interior lisas e a exterior nervurada, não deverão apresentar bolhas, fissuras, cavidades ou outras irregularidades no seio da sua massa e que poderão ser de parede maciça ou de parede dupla.

O abocardamento será integralmente realizado no próprio tubo mantendo a dupla parede e a forma corrugada, superfície exterior em cor telha e interior lisa na cor branca, incluindo juntas elásticas e todos os demais acessórios e trabalhos complementares necessárias ao seu perfeito funcionamento, homologada pelo LNEC e produzida de acordo com EN 13476.

A classe de rigidez circunferencial específica será de SN8 (8 kN/m²). No entanto, caso no projecto se adopte uma classe de rigidez circunferencial específica superior a SN8 (8 kN/m²), esta prevalecerá.

Os tubos deverão ser constituídos pelo material definido no projecto, usualmente PVC, PP ou PEAD, e ter inscritos e de modo bem visível as seguintes indicações:

- identificação do fabricante;
- a inscrição do material;
- o diâmetro nominal;
- a classe de rigidez circunferencial.

Juntamente com a sua proposta, os concorrentes deverão indicar:

- tipo e dimensões dos tubos.
- nome do fabricante.
- cálculo justificativo dos tubos com especial destaque para a pressão de serviço, carga do aterro, cargas rolantes, acções de natureza hidrostática e resistência à compressão diametral.
- modo de transporte, acondicionamento e armazenamento dos tubos desde a fábrica até ao local da obra.

CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA		
DESIGNAÇÃO TUBAGENS CORRUGADAS		ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ET- MCC - 33
CONSTRUÇÃO CIVIL		

Nas ligações entre tubos serão utilizados anéis de estanquidade que ficam alojados entre a boca e o perfil do tubo. Os tubos de PEAD ou PP corrugado podem ainda ser ligados por soldadura topo-a-topo tal como os respectivos tubos lisos. Na ligação das tubagens ao betão de câmaras enterradas, face à fraca aderência entre os materiais, a superfície do tubo a embeber deve ser previamente revestida com uma camada de cola adequada e polvilhada em seguida com areia fina e seca. Após a secagem, a aderência da argamassa é completa, resultando assim uma boa estanquidade.

2 RECEPÇÃO

A recepção dos tubos e uniões feita com base na verificação das características definidas nesta Especificação e será realizada de acordo com a legislação em vigor.

A recepção compreenderá uma inspeção-geral e ensaios a realizar em laboratório oficial. A inspeção-geral será realizada pelo Dono da Obra ou seu representante no local do fornecimento dos tubos e consistirá na verificação das características e dimensões, incluindo sobre todos os tubos.

3 NORMALIZAÇÃO

No que respeita às características dos tubos e acessórios corrugados será tido em consideração a legislação e demais normas em vigor aplicáveis aos tubos lisos do material respectivo. Será tido em especial atenção as seguintes normas:

- prEN 13476-1 - Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage - Structured-wall piping systems of unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U), polypropylene (PP) and polyethylene (PE) - Part 1: General requirements and performance characteristics.
- prEN 13476-3 - Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage - Structured-wall piping systems of unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U), polypropylene (PP) and polyethylene (PE) - Part 3: Specifications for pipes, fittings and the system, Type B.