

NBN EN 13101 behandelt klimijzers, die net als vaste ladders toegang tot rioleringsstelsels en andere ondergrondse technische leidingen waarborgen. Klimijzers volgens NBN EN 13101 zijn bestemd voor gebruik in stromend water, in afvalwatergebieden, evenals in drinkwatergebieden als dit door de toepasselijke nationale wetgeving is toegelaten. Bij gebruik in een corrosieve omgeving kan een extra bescherming worden voorgeschreven.

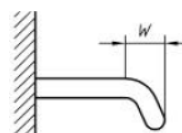
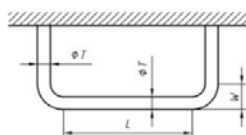
Klimijzers mogen van de volgende materialen worden vervaardigd:

- aluminiumlegeringen;
- bepaalde soorten van gietijzer;
- staal (waaronder inox).

Voor bepaalde materialen is een extra kunststofbescherming vereist.

De norm onderscheidt 4 types:

type A	cirkelvormige buis met een glad oppervlak, zonder randbescherming
type B	cirkelvormige buis met een glad oppervlak, met randbescherming
type C	niet-cirkelvormige buis met een gestructureerd oppervlak, met randbescherming
type D	niet-cirkelvormige buis met een gestructureerd oppervlak, zonder randbescherming



De norm vermeldt afmetingen van de treden. Behalve voor klimijzers in geprefabriceerde betonelementen, moet worden aangeduid hoe diep ze in de wand moeten worden ingebracht. Voor aluminiumelementen is aan de uiteinden een extra kunststofbescherming vereist. Klimijzers mogen geen zichtbare gebreken vertonen en moeten vrij zijn van uitsteeksels.

Voor de sterkte van de trapelementen wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- wringing van het element (proef volgens bijlage A);
- weerstand tegen een verticale belasting en blijvende vervorming (bijlage B);
- beproevingsbelasting voor gietijzeren elementen (bijlage C);
- weerstand tegen uitrukking (bijlage D);
- weerstand tegen schokbelasting (bijlage E).

Bovendien moeten ook de deugdelijkheid van de eventuele galvanisatielaag en kunststofbescherming (bijlage F), evenals de dikte (bijlage H) worden aangetoond.

Een bijkomend onderscheid wordt gemaakt naar gelang de elementen tijdens de gebruiksfase kunnen worden vervangen. Elementen van klasse II zijn, indien nodig, eenvoudig te vervangen. De toegestane blijvende vervorming voor deze producten is hoger dan voor elementen van klasse I. Het gebruik van elementen van klasse I of II wordt in nationale voorschriften bepaald.

De norm vermeldt voor elk bruikbaar materiaal de minimaal vereiste proeven.

Hoofdstuk 6 behandelt de markering van deze elementen. De norm vermeldt ook de minimale informatie die voor de identificatie van de producten moet worden vermeld (onder meer het gebruikte materiaal) en die ook na de montage zichtbaar moet blijven.

NBN EN 13101 is een geharmoniseerde norm. Dit betekent dat CE-markering verplicht is voor alle klimijzers die onder het toepassingsgebied van deze norm vallen. Voor de verklaring van overeenstemming (Attestation of Conformity – AoC) geldt niveau 4. Dit houdt in dat er geen derde partij (= aangemelde instelling) bij betrokken is. Voor de conformiteitsbeoordeling moeten initiële typeproeven (Initial Type Testing – ITT) worden uitgevoerd om na te gaan of de elementen aan de voor hun materiaal relevante voorgeschreven kenmerken voldoen. Om de doorlopende conformiteit van zijn producten te waarborgen, past de producent een productiecontrolesysteem (Factory Production Control – FPC) toe. Tabel 4 van de norm schrijft de kenmerken, de beproevingsmethoden en de controlefrequenties voor.

Referentie:

- EN 14396:2004 – Steps for underground man entry chambers – Requirements, marking, testing and evaluation of conformity.