




### 21.3.9 Waterglas (is geen glas water)


Natriumsilicaat, natriummetasilicaat of waterglas  is een oplosbaar natriumzout van kiezelzuur, met als brutoformule  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$  (in water vrije toestand). Het is een kleurloze tot witte, hygroscopische vaste stof (wateraantrekkend!), redelijk goed oplosbaar in water. Waterglas wordt gemaakt door zand met natriumcarbonaat bij  $1.400\text{ }^\circ\text{C}$  te smelten, een proces dat veel gelijkenis vertoont met de glasproductie, vandaar ook de naam. Het smeltproduct wordt daarna aan water toegevoegd en de oplosbare delen gaan in oplossing.

Waterglas is dan een stroperig, vloeibaar middel voor het **waterdicht**  maken van diverse objecten. Het is waterafstotend, poriën vernauwend, dampdiffuus en onderbreekt de capillaire werking.

Het wordt gebruikt in de bodem waar het opkomend grondwater effectief tegenhoudt. Waterglas wordt ook gebruikt om vloeren, muren, kelders en/of betonwanden waterdicht te maken. Je kan het aanbrengen met een kwast of roller. Bij nieuw werk mengen door beton of specie en er ontstaat een waterdicht  eindproduct. Men kan het ook gebruiken om (aardewerk) bloemvazen van steen die lekken dicht te maken.

Je vindt het in schoonmaakmiddelen, waar het op de verpakking wordt vermeld als natriumsilicaat (of sodium silicate).

Het wordt ook toegepast in lijmen en bindmiddelen, karton.

Bij aanzuring ontstaat silicagel , een vorm van kiezelzuur die vooral wordt gebruikt in verpakkingen om de relatieve vochtigheid te verlagen.

De oplossing in water is een sterke base. Ze reageert dus hevig met zuren en is corrosief voor aluminium en zink. In contact met deze materialen wordt er waterstofgas gevormd. Natriumsilicaat reageert met halogenen, waardoor kans op brand ontstaat.