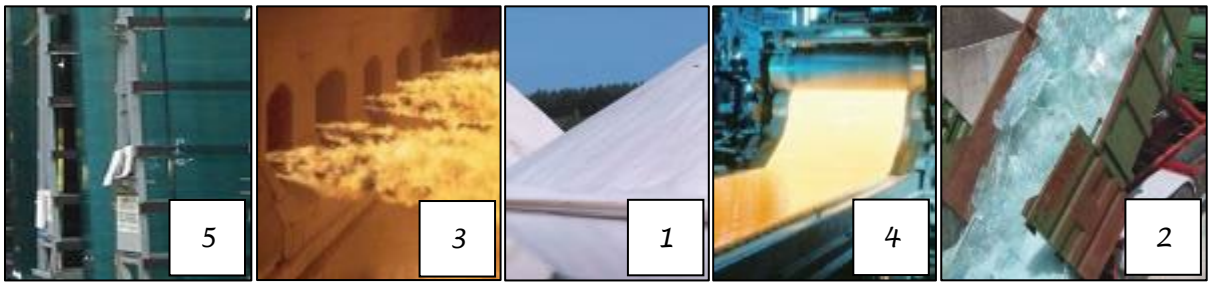
WERKBLAD 2: VAN ZAND TOT GLAS

Vele gesteenten worden ontgonnen om te gebruiken als bouwmateriaal. Zo is wit zand de belangrijkste grondstof voor glas! Hoe gaat dit productieproces van zand tot glas in zijn werk? Welke andere producten kan je maken met zand?

1. In de tabel staan de stappen in het productieproces van zand tot glas.
   a. Plaats de stappen in de juiste volgorde door ze te nummeren van 1 (eerst) tot 5 (laatst).
   b. Noteer bij elke stap een passende titel. Kies uit: Afkoelen - Doseren en mengen - Ontginnen en transporteren - Snijden, stapelen en transporteren - Verhitten en zuiveren

1	***Ontginnen en transporteren:*** Wit zand wordt meestal onder water opgezogen met een zandzuiger. Het natte zat wordt daarna naar de fabriek vervoerd.
4	***Afkoelen:*** Het vloeibaar glas stroomt aan de achterkant van de oven uit in een bad met tin. Het glas spreidt zich hierover uit en vormt een dunne plak. De temperatuur daalt hierbij tot 600°, waardoor het glas een vaste vorm krijgt. Het glas rolt daarna door een koeltunnel, zodat de temperatuur blijft dalen.
2	***Doseren en mengen:*** In de fabriek wordt het zand gemengd met natrium en kalk, en ook met scherven van oude glazen flessen, bokalen, …
5	***Snijden, stapelen en transporteren:*** Wanneer de glasplaten afgekoeld zijn, snijdt een machine de glasplaten op maat. De stapelmachine plaatst het juiste aantal glasbladen op laadblokken en zo is het glas klaar voor vertrek naar de groothandel!
3	***Verhitten en zuiveren:*** Het mengsel wordt in de oven gebracht. Temperaturen van ruim 1500°C doen het mengsel smelten tot vloeibaar glas. Er ontsnappen hierbij gasbellen zodat het glas gezuiverd wordt.

2. Plaats de foto's in de juiste volgorde van het productieproces van zand tot glas.



3. Zand wordt ook gebruikt voor andere toepassingen in de bouwsector. Noteer het juiste foto-nummer bij de passende omschrijvingen. Let op: bij één omschrijving moet je twee cijfers noteren!

3	Aanleg van paden, vullen van putten of ophogen van nieuwe bouwterreinen
1 en 4	Maken van metselspecie (mortel), nodig om stenen van een muur aan elkaar te kleven
2	Toeslagmateriaal voor beton en asfalt.


1


2


3


4