

Cursus Modern Tegelzetten

DEEL 3

bijlage van Polycaro
editie 73 - maart 2021

Versterk uw vakmanschap.

in samenwerking met



**HO
GENT**



DEEL 3

Systeemoplossingen
Gereedschappen & tools



Kilkenny
Limestone

Deze elegante realisatie met gevlamde en geschuurde vloer- en wandtegels bewijst de veelzijdigheid van Kilkenny Limestone, een klassieker onder de Blauwe Hardsteen. Beltrami ontgint deze tijdloze natuursteen in de eigen groeves in Ierland. Dat biedt een waaier aan mogelijkheden in bijzondere formaten, innovatieve afwerkingen en unieke toepassingen. Met de bijhorende plinten en zwembadboorden. Als creatieve innovator in tegels voor vloer- en wandbekleding voor binnen en buiten, gaat Beltrami samen met jou op zoek naar kwalitatieve en duurzame materialen en ondersteuning voor ieder project.

Architect: Marie-Julie Stock - Foto: Stock & Associates



Tegelzetten is een stiel apart.

Zoals beloofd: uw b2b-magazine Polycaro brengt deel 3 van de cursus 'Modern Tegelzetten'. Ons doel is om uw vakmanschap blijvend te versterken, want tegelzetten is meer dan ooit een stiel apart.

“We worden stilaan gevormd tot tegelingenieur”, wordt wel eens beweerd. Een goeie vakman (m/v) moet niet enkel op een professionele manier creatief met standaardtegels en mozaïekwerk kunnen omgaan. Het vakkundig manipuleren, bewerken en plaatsen van innovatieve XXL-tegels mag hem of haar geenszins afschrikken.

De snelle evolutie van producten en technieken dringt zich binnen onze sector telkens weer op. Dit signaal is uitermate van belang om de stimulans van permanente informatie en bijscholing kracht bij te zetten. Want ook dat is respect voor de regels van de kunst!

Bovenop praktijkervaringen en een nodige dosis talent, speelt kennis van zaken misschien wel de hoofdrol om zich te kunnen onderscheiden van de concullega's binnen dit specifieke beroepsdomein.

Naast innovatieve plaatsingsmodaliteiten en de diversiteit aan technieken voor binnen- en buitenbetegelingssystemen, hoort verantwoord spelen met kleuren en formaten al evenzeer bij het vak. Samenspraak met de (interieur)architect is hier veelal geen overbodige luxe. Ook figuratief tegelen kan al eens leuk zijn om inventief te puzzelen. Denk bijvoorbeeld maar aan de voorbije tegelzetterskampioenschappen op Stone & Tile 2017 en 2019, waar leuke combinaties van keramische dunne grootformaattegels met glas- of natuursteenmozaïek samen met waterdichtings- en ontkoppelingsmatten gerealiseerd werden.

Deze cursus Modern Tegelzetten is een **beknopte maar bijzonder waardevolle en praktische gids** die u door de boeiende wereld van natuursteen- & keramische vloer- en wanduitvoeringen loodst. Een uniek werkstuk in samenwerking met BITA, WTCB, HOGENT en FEMO.

Peter Goegebeur, auteur Voorzitter EITA, EUF TC, ProMosaico en het WTCB TC HNV

Bijlage bij Polycaro editie 73 - maart 2021

Inhoud

Polycaro 71
oktober 2020

Hoofdstuk I: Werk- en werforganisatie

- 1.1. Werkorganisatie
- 1.2. Werfinrichting

Hoofdstuk II: Controle en voorbereiding ondergrond

- 2.1. Analyse van ondergronden voor vloer- en wandbekleding
- 2.2. Dekvloeren
- 2.3. Controlecriteria
- 2.4. Voorbehandelingen

Polycaro 72
december 2020

Hoofdstuk III: Mortels, lijmen, voegmortels en voegkitten

- 3.1. Soorten
- 3.2. Europese Normen
- 3.3. Mogelijke samenstellingen
- 3.4. Aandachtspunten

Polycaro 73
maart 2021

Hoofdstuk IV: Systeemoplossingen **3**

- 4.1. Waterdichting 3
- 4.2. Ontkoppelingsmatten 7
- 4.3. Vloerverwarming 8
- 4.4. Gevelbekleding 9

Hoofdstuk V: Gereedschappen **11**

- 5.1. Manipulatiemiddelen 11
- 5.2. Soorten snijmateriaal 12
- 5.3. Boor- en freesgereedschap 14
- 5.4. Speciale tools 15
- 5.5. Veiligheid en onderhoud van gereedschappen 18

Polycaro 74
juni 2021

Hoofdstuk VI: Tegeltypes en hun plaatsingsmethodes

- 6.1. Kwartscomposiet-, natuursteen- en keramische tegels
- 6.2. Plaatsingstechnieken voor binnen en buiten
- 6.3. Symmetrie

Hoofdstuk VII: Pathologie en onderhoud

- 7.1. Bescherming van het tegelwerk
- 7.2. Meest voorkomende oorzaken van schade en preventie
- 7.3. Onderhoud tijdens en na plaatsing

SYSTEEMOPLOSSINGEN

4.1 Waterdichting

4.1.1 Natte cellen

4.1.1.1 Soorten douches

Douches kunnen ingedeeld worden volgens hun opbouw en design. We onderscheiden 5 verschillende **types**:

- Instapdouches: dit zijn lagergelegen douches (beneden het vloerniveau).
- Overstapdouches: een muurtje of profiel zorgen voor het tegenhouden van mogelijks overlopend water. Een goed voorbeeld hiervan zijn gemeenschappelijke sportdouches die rechtstreeks in verbinding staan met de kleedkamer.
- Opstapdouches: deze douchebak is hoger gelegen dan het vloerniveau.
- Doorloopdouches: douches waarbij twee tegenover elkaar liggende ingangen het toelaten om in de douche te stappen. Meestal zijn dit douchezellen die twee slaapkamers met elkaar verbinden.
- Inloopdouches: deze douches zijn zeer populair door het feit dat geen niveauverschillen bij het inlopen hinderlijk zijn. Ze worden ook wel ‘Italiaanse douches’ genoemd. Dit type douche kan zich willekeurig in de badkamer bevinden met of zonder al dan niet doorzichtige afbakenende wanden.



Dit type douche werd aanvankelijk ontworpen voor hulpbehoevende personen, die de toegankelijkheid met een rolstoel perfect mogelijk maakte.

4.1.1.2 Blootstellingsklassen

Indien de muurbetegeling aan water blootgesteld wordt, moet men de nodige maatregelen treffen om (water)schade te voorkomen, rekening houdend met de frequentie van de bevochtiging en met de waterdruk van de eventuele tegenwoordig krachtige sproei-installaties. Ook het degraderen van de voegen door hoge druksproeiers dient vermeden te worden. Tabel 3 uit de TV 227 (Technische Voorlichting) van het WTCB (Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor het bouwbedrijf) maakt een indeling van de gebruiksbelastingen bij de blootstelling aan waterdruk.



Gewoon Top!

Exact passende oppervlakken voor
inloopdouches Fundo en de
wand-, bank- en nisvormgeving

wedi.de/nl/doucheconfigurator



Modern design dankzij voegloze
oppervlakken en stijlvolle kleuren



Eenvoudige installatie - ideaal voor
snelle styling van uw badkamer



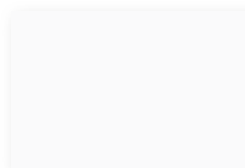
Bijzonder reinigings- en
onderhoudsarme oppervlakken



Techniek en design perfect
op elkaar afgestemd



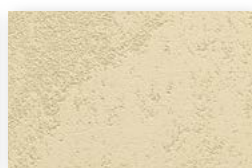
Maximum aan comfort
en veiligheid



Pure Wit



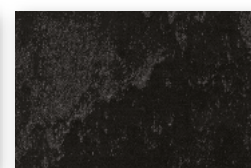
Stone Grijs



Sahara Beige



Concrete Grijs



Carbon Zwart

Indeling van muurbetegelingen volgens hun blootstelling aan water

KLASSE VAN BLOOTSTELLING VAN DE RUIMTE OF DE BETEGELING AAN WATER	GEBRUIKSBELASTINGEN	TOEGELATEN TYPES RUIMTEN (VOORBEELDEN)
E _A	Droge ruimten, waarin de betegeling zelden bevochtigd wordt. De betegeling wordt onderhouden door periodiek afwassen.	Ruimten voor privégebruik met uitzondering van doucheruimten. Sanitaire ruimten voor matig gebruik (niet-collectief).
E _B	Vochtige ruimten. Eventuele bevochtiging door besproeien met water onder lage druk. Maximale watertemperatuur: 40°C.	Individuele en collectieve doucheruimten, zonder hydrotherapeutische massage-installaties. Sanitaire ruimten in gebouwen voor frequent gebruik (collectief).
E _C	Vochtige ruimten. Eventuele bevochtiging door besproeien met water onder matige druk. Maximale watertemperatuur: 40°C.	Doucheruimten met hydrotherapeutische massage-installaties, grootkeukens, industriële wasserijen, car wash, ...
E _D	Natte ruimten met frequente bevochtiging. De betegeling wordt onderhouden door afspuiten, eventueel onder hoge druk (30 bar).	- gevelbetelingen - industriële ruimten - sanitaire ruimten langs openbare wegen
E _E	Speciale ruimten waarin het onderhoud van de betegeling gebeurt met heet water onder lage of matige druk (> 40°C) of met stoom.	- ruimten voor de productie van levensmiddelen - chemische en farmaceutische nijverheid - sommige laboratoria - koel- en vriesruimten

4.1.1.3 Waterdichtingsproducten

Naast de minder voorkomende maar daarvoor niet minder efficiënte naadloze waterdichtingen, aangebracht met spuitsystemen die aangedreven zijn door luchtdruk, kunnen we een douche voorzien van een duurzame waterdichting uit één van drie onderstaande materialen:

Polyethyleen afdichtingsvliesen. Hoeken en aansluitingen dienen zorgvuldig overlapt te worden (minimum 5 à 10 cm) met een waterdicht hechtmiddel. Deze doeken mogen geenszins met een dispersielijm (potjeslijm) geplaatst worden, omdat pastalijmen lucht nodig hebben om uit te harden. Men sluit tijdens het aanrollen alle lucht achter het doek af, waarbij de lijm geen kans krijgt om voldoende snel uit te harden. Vooral indien de ondergrond geen of een onvoldoende zuigende eigenschap heeft, is een binding van dit type kleefmiddel zo goed als onmogelijk.

Kortelings werd een innovatief zelfklevend afdichtingssysteem van polyolefineschuim op de markt gebracht. Hier komt dus geen tegellijm meer aan te pas! De volledige oppervlakte van deze folie kleeft en door het gebruik van in elkaar grijpende overlappingsen is de verbinding 100 % waterdicht. De verbindingafdichting kan direct op de bodem en de wand worden gekleefd. Daarna kunnen (ook XXL) tegels, zonder wachttijden worden geplaatst. Kort samengevat:

- Uiterst flexibele, scheurvrije en waterdichte verbindingafdichting
- Geen droogtijd - onmiddellijk begaanbaar en klaar om tegels te plaatsen
- Geen teruglopend water in het overlappingsbereik
- Geen schade door vocht, mede dankzij het gebruik van vooraf ingekleefde voorgefabriceerde 100% waterdichte hoekstukken en -banden.

Voorwaarde is wel dat de ondergrond perfect effen en zuiver moet zijn.

Flexibele waterdichtingspasta's. Deze worden soms vloeirubberpasta's genoemd. Dit product is een kant-en-klaar dikvloeibaar ééncomponent waterdicht middel dat in verschillende lagen aangebracht moet worden. Dit kan met een gewone (brede) schildersborstel of verfrol. Tussen iedere laag dient men de droogtijd te respecteren (doorgaans enkele uren). De opeenvolgende lagen moeten beurtelings verticaal en horizontaal worden aangebracht. Het kan soms gebeuren dat ook een derde diagonale laag noodzakelijk is om een gegarandeerd resultaat te kunnen bekomen. Na uitdroging bezitten ze tevens een scheuroverbruggende eigenschap. Hoeken en aansluitingen vloer-wand dienen in de eerste verse laag van een scheuroverbruggende polyethyleen afdichtingsband te worden voorzien. Ook soepele 1 of 2-component cementgebonden afdichtingen worden meer en meer gebruikt om een natte cel af te dichten.

Gecementeerde hardschuimplaten. Deze kunnen bestaan uit geëxpandeerd (EPS – bolletjesstructuur samengekit d.m.v. stoom) of geëxtrudeerd (XPS – dichte schuimstructuur) polystyreen. Dit zijn vochtafdichtende elementen die zowel op een voorgeïmteerd metalen of houten skelet als met doppen lijm gemonteerd of gelijmd kunnen worden. Men moet echter opletten dat de naden waar de platen samenkomen perfect waterdicht gemaakt worden, hetzij door een MS-polymeerverbinding, hetzij door het aanbrengen van een waterdichtingsband over de aansluitnaden.



4.1.1.4 Anti-slipwaarden

De **slipweerstand** van vloertegels die in natte ruimtes geplaatst moeten worden, is van groot belang. Te gladde tegels zijn onveilig en mogen in dergelijke gevallen niet gebruikt worden. De minimum anti-slipwaarde dient steeds te worden gerespecteerd in functie van de genomen afwateringshelling.

Men maakt een onderscheid tussen de slipweerstand met schoeisel en blootvoets, waarbij dit laatste toepasselijk is bij het realiseren van een doucheceel. (Tabel 21 uit de WTCBTV 237)

Het is vanzelfsprekend dat het niet nodig is om in privatieve douches zwaar gestructureerde slipvrije tegels te plaatsen. Het moet aan de voetjes immers ook aangenaam blijven tijdens een ontspannende douchebeurt... Immers hoe ruwer de tegel is, hoe slipvaster hij zal zijn, maar ook hoe moeilijker te reinigen. Er moet dus steeds een compromis gesloten worden.

KLASSE	HELLINGSHOEK	VOORBEELDEN
A	>12°	Overwegend droge, blootvoets belopen zones, kleedkamers, ...
B	>18°	Douches, in het water leidende trappen met reling, ...
C	>24°	Doorwaadbaden, hellende zwembadranden, ...

4.1.2 Privézwembaden

Een zwembad waterdicht maken, is geen sinecure. De opgemetselde of betonnen constructie van de zwembadkuip dient na de nodige drogingsperiode het best eerst voorgestreekt te worden met een daartoe geschikte primer, of ten minste voorbevochtigd worden met zuiver water. In dit laatste geval dienen opgemetselde constructies uitgevlakt worden met mortel vooraleer de waterdichting te plaatsen. Hoewel men er soms vanuit zou kunnen gaan dat betonnen constructies op zich reeds voldoende waterdicht zijn, dient in eerste instantie de betonhuid geïnspecteerd te worden (ontkistingsolie?), waarna vóór het aanbrengen van de waterdichting het goed kan zijn dat het betonnen oppervlak eerst dient opgeschuurd te worden. Men neemt dus best het zekere voor het onzekere.

Bij de meeste waterdichtingssystemen moeten in de voorbereidende fase polyethyleen hoekstukken en hoekbanden ingekleefd worden. Belangrijk daarbij is dat de binnenhoeken en aansluitingen bodem/wand/wand ook bij spanningen de waterdichting te verzekeren die voldoende elastisch zijn.

In principe zijn drie basisopties voor verdichting van een zwemkom mogelijk:

- 1) Men kleeft twee **overlappende waterdichtingsdoeken** op de ondergronden met een aangepaste tegellijm. Hier is het advies van de fabrikanten in kwestie van zeer groot belang om de duurzaamheid te garanderen.
- 2) In een eerste enkele mm dikke laag **waterdichtingspasta** wordt een kunststof wapeningnet ingebed. Daarna moeten de zwembodembodem en wanden nog met een dunne eindlaag coatingproduct afgereid worden.
- 3) Ook het gebruik van **waterdichte lichtgewichtpanelen** is een mogelijke oplossing, mits de richtlijnen van de fabrikant strikt op te volgen.



Daar het hier gaat om specifiek specialistenwerk, dienen wij er nogmaals de nadruk op te leggen dat men bij voorkeur steeds beroep doet op de technisch adviseurs van de leveranciers of producenten om de goede werking van hun "systemen" te kunnen garanderen.



Perfect in systeem.



IndorTec® FLEXBONE Onverslaanbaar

Het revolutionair betrouwbare ontkoppelingssysteem voor binnenshuis

IndorTec®FLEXBONE is een ontkoppelingssysteem voor het leggen van keramische tegels en natuursteen op moeilijke ondergronden. Door de unieke, gepatenteerde botjesstructuur krijgt het systeem een zeer sterk, effectief en betrouwbaar "onderhuids geraamte" - vooral bij grootformaat tegels en intensief en zwaar belaste bedekkingen. Bovendien kan IndorTec®FLEXBONE snel en moeiteloos "met één spaanslag" worden uitvlakt, omdat de lijm mortel optimaal in de ruimten tussen de botjes wordt verdeeld.

Probeer het uit! | www.gutjahr.com/flexbone



„Met één spaanslag“
uitgevlakt! Snel en
zonder moeite.

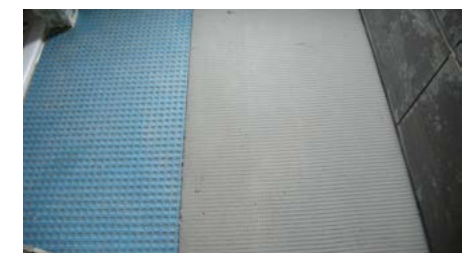
4.2 Ontkoppelmatten

Ontkoppelingssystemen zijn doorgaans al dan niet drainerende matten of doeken uit PP (polypropyleen) of PE (polyurethaan) die tussen de vloerafwerking en de dekvloer kunnen geplaatst worden. Hoewel bij ons de toepassing ervan niet genormaliseerd noch verplicht is bij risicovolle tegelwerken, kunnen ze op de werkvloer schade op termijn beperken en zelfs totaal uitsluiten. Spanningsvelden of ruwbouwspanningen in een vloeropbouw die mogelijke scheurvorming in een tegelwerk met zich kunnen meebrengen kunnen veelal door het gebruik van dergelijk tussenliggend ontkoppelingssysteem "overbrugd" (lees: opgevangen) worden.

Ook bij verwarmde vloeren of buitenbetegelingen waar grootformaattegels of in verband te plaatsen keramische parketimitaties voorzien zijn bijvoorbeeld, bepalen deze oplossingen meestal de garantie voor de duurzaamheid van het gehele betegelde oppervlak. De ontkoppeling zorgt er immers voor dat de bewegingen, hetzij horizontale en in sommige uitzonderlijke gevallen ook enige verticale verschuivingen en/of trillingen niet of nauwelijks van de onderste naar de bovenste laag overgedragen worden. De bewegingen aan de onderkant van meerlagige ontkoppelingsmembranen hebben geen rechtstreekse invloed op de bovenste statische laag waarop de tegels gekleefd werden.

Ontkoppelmatten zijn in verschillende uitvoeringen en diktes (van minder dan 1 mm tot 1 cm en meer voor de waterafvoerende types) op de markt te vinden en kunnen naast hun ontkoppelfunctie ook een scheuroverbruggende functie hebben (vb. scheur in de dekvloer of in een bestaand tegelwerk).

! Niet alleen waar uitzettingsvoegen aanwezig zijn maar vooral ter hoogte van constructievoegen moeten ontkoppelmatten onderbroken worden. Er zijn reeds types op de markt waarbij gewone uitzettingsvoegen mogen "verschoven" worden of zelfs volledig overbrugd. Echter is het advies van de fabrikant in kwestie van zeer groot belang om de desbetreffende technische richtlijnen strikt op te volgen. Uiteraard is dit niet van toepassing voor bouwconstructievoegen! Deze laatste moeten steeds overgenomen worden in alle bovenliggende lagen.



De plaatsing (lees: verlijming) van ontkoppelmatten vraagt toch enigszins om speciale aandacht.

De hechtende plaatsing van ontkoppeldoeken- en matten gebeurt meestal door het verlijmen met de juiste tegellijm (bij voorkeur een "Fast") en met een aangepaste kam. De kamgrootte wordt meestal gekozen in functie van de vlakheidstolerantie van de ondervloer of chape. Meestal zal dit een lijmkam van 6 mm of 8 mm, afhankelijk van het type, zodoende een voldoende dik kleefbed te bekomen. Men dient de lijmrillen onder een hoek van ongeveer 45° rechtlijnig te trekken, opdat de lijmkanaal bij het aandrukken makkelijk kunnen worden gevuld. Hiervoor zijn in de praktijk al heel wat toepasselijke technieken gangbaar.

De vier meest voorkomende plaatsingstechnieken voor ontkoppelingssystemen zijn:

- de **'uitwrijftechniek'** met de platte kant van een lijmkam;
- de **'aankloptechniek'** met een epoxyvoegspaan;
- de **'drukroltechniek'** met een manuele roller die meestal voorzien wordt van een gewicht (bijvoorbeeld een zak tegellijm) om de druk op de mat te verhogen zodat de tegellijm eronder zich gemakkelijker kan verdelen;
- de **'vibratietechniek'**, waarbij een manuele trilplaat wordt gebruikt om de lijm op zijn plaats te vibreren. Deze innovatieve plaatsingsmethode met een elektrische trilplaat, kan bij sommige modellen op verschillende frequentiestanden werken zodat de ontkoppelingmat ongeforceerd kan worden aangedrukt (info: bita@bitacademy.be).

4.3 Vloerverwarming

Traditionele vloerverwarmingssystemen worden niet meer onderverdeeld in het **droog systeem**, waarbij de verwarmingsleidingen verzonken zijn in de bovenlaag van de isolatie, en het **nat systeem** waarbij de verwarmingselementen zich op de isolatie in de dekvloer zelf bevinden (zie Hfst. II.2.a.), hoewel deze benamingen nog frequent gebruikt worden.

Bij ons worden dunne opbouw en schadevrije systemen meer en meer gebruikt, onder meer door de opkomst van gianttegels en geschrante parketimitaties. Naast elektrisch verwarmde vloeren en totaaloplossingen van grote spelers zoals Schlüter-Systems (vb. Becotec), Blanke (vb. Permatop) (f33) en Profilitec (vb. Soltec) zijn ook nog andere eenvoudig te plaatsen laagbouwsystemen op de markt verkrijgbaar.



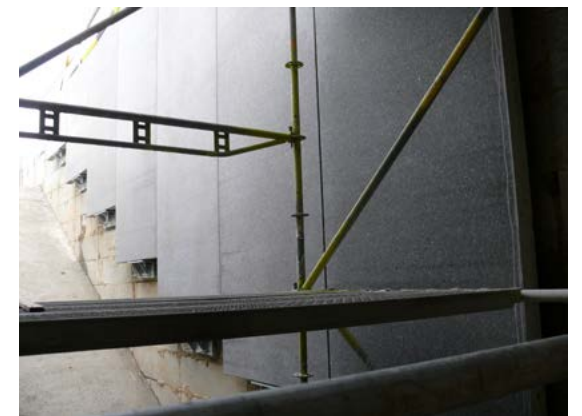
(f33)

4.4 Gevelbekleding

De twee meest voorkomende gevelsystemen zijn deze waarbij tegels of tegelplaten gemonteerd worden op meestal aluminiumkaders met **draag- en windankers**, en de **verlijmingstechniek op harde isolatiepanelen** (= een andere benaming voor stijve isolatieplaten). Er bestaan ook gevelbekledingen waarbij een chemische verankering vooraf in de tegels werd ingebracht, als extra veiligheid voor hoge plaatsingen. Fabrikanten (vb. Mapei) bieden ook hier totaaloplossingen waarbij het systeem met verstevigingsnet stapsgewijs kan opgebouwd worden.

Er bestaan **uitvoeringsklassen** die afhankelijk zijn van de uitvoeringscontrole op de werf, en worden als volgt gedefinieerd:

- Uitvoeringsklasse **N (normaal)**: de uitvoering staat onder toezicht van gekwalificeerd en ervaren personeel van het bedrijf dat de werken uitvoert en maakt het onderwerp uit van een normaal toezicht door de ontwerper.
- Uitvoeringsklasse **S (speciaal)**: de uitvoering staat onder toezicht van gekwalificeerd en ervaren personeel van het bedrijf dat de werken uitvoert. Het toezicht en opvolging wordt aangevuld met een frequente controle door externe controleurs of coördinatoren die in deze specifieke materie gespecialiseerd zijn.



HOOFDSTUK V

GEREEDSCHAPPEN

(fotomateriaal werven tileXpert + BITA)

Intro

Naast het traditionele materieel zoals de troffel en lijmkam sommen we hieronder in het licht van de huidige productieprocessen in de keramische industrie en gekalibreerde natuursteentegels de meest innovatieve en vooral praktische tegelzettersgereedschappen op.



De gedetailleerde technische fiches of handleidingen van de in deze cursus beperkt opgenomen samenvatting van speciale werfgereedschappen kunnen via de link van het merk in kwestie opgevraagd worden. Uiteraard kunnen we niet alle merken bespreken en is het vanzelfsprekend dat nog andere fabrikanten op de markt actief zijn.

5.1 Manipulatiemiddelen - zuignappen

Zuignap met ontluchtingskleppen



Zuignappen met vacuumpomp



Zuignap met vacuumpomp en drukmeter



5.2 Snijgereedschappen

Manuele snijplanken



Elektrisch aangedreven, al dan niet watergekoeld

Handzaagmachine





Ook wij hebben
alles in huis,
zodat jij jouw job
perfect kan uitvoeren.

- ✓ Meetgereedschap, lasers, waterpassen en rolmaten
 - ✓ Tegel- en steenzaagmachines
 - ✓ Diamantschijven en diamantboren
 - ✓ Veiligheidskledij en kniekussens
 - ✓ Hamers, plakspanen en voegers
 - ✓ ...
- You name it, we got it!**

Lintzaag



Wordt zelden op de werf gebruikt maar is zeer handig bij wedstrijden
(bvb. Tegelzetterskampioenschap, Skills, ...)

Tafelzaag



Geleid zaagsysteem



5.3 Frees,- snij,- boor,- & polijstgereedschap



Boren en frezen



Slijpen/schijven



Polijsten



5.4 Specifieke tools

5.4.1 Werktafels



5.4.2 Zuignaprofielen- en verstelbaar kader voor XL en XXL-tegels



5.4.3 Robotica XXL



5.4.4 Tegelkar XXL



5.4.5 Speciale snijwagens en toebehoren



Nieuwe snijlat met '3WD'-snijwieltjes



Set XXL

Sommige fabrikanten bieden niet alleen verschillende soorten snijwieltjes (diamant, titanium, ...) aan, maar kiezen ook de diameter in functie van de oppervlaktestructuur van de tegel. Hoe zwaarder de structuur, hoe kleiner men het snijwieltje zal kiezen.

5.4.5.I Afbreektangen



5.4.6 Automatische aanklopspanen (tegelvibrators)

5.4.7 Mechanisch positioneringstoestel



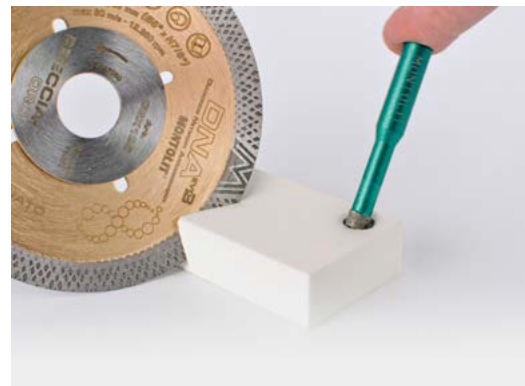
5.5 Veiligheid en onderhoud van gereedschappen

Safety first!

We moeten op een veilige manier omgaan met al dan niet door een motor aangedreven gereedschap. De veiligheidsvoorzieningen van de fabrikant mogen in geen enkel geval verwijderd worden (vb. veiligheidsschakels). Het is al evenzeer van belang dat de PMB's (Persoonlijke BeschermingsMiddelen) steeds gedragen worden (bvb. veiligheidsschoenen, kniebeschermers, veiligheidsbril, handschoenen, gehoorbescherming, mondkapje) bij het gebruik van risicovolle gereedschappen (vb. Slijpschijfje). Het afzuigen van stof tijdens het zagen is sterk aanbevolen en zal op termijn ook bij ons worden verplicht, zowel binnen als buiten. Zelfs het manueel versnijden van keramische tegels bijvoorbeeld kunnen de passtukken bij het manipuleren erge snijwonden veroorzaken.

Ook het onderhoud van uw gereedschappen (regelmatig reinigen, oliën,...) zal de veiligheid en duurzaamheid gevoelig verhogen. Het regelmatig door middel van luchtdruk afblazen van uw slijpschijfje bijvoorbeeld kan onder meer het vastraken van de schakelaar door indringend stof voorkomen.

Het regelmatig herslijpen van frezen en slijpschijfjes kan al evenzeer oververhitting voorkomen met alle gevolgen van dien. Hier bestaan immers speciale slijpblokken voor (zie afbeelding) die ervoor zorgen dat u met uw tools opnieuw perfect snij- en boorwerk kan uitvoeren.



**NEXT
UP**

Hoofdstuk VI: Tegeltypes en hun plaatsingsmethodes

- 6.1. Kwartscomposiet-, natuursteen- en keramische tegels
- 6.2. Plaatsingstechnieken voor binnen en buiten
- 6.3. Symmetrien

Hoofdstuk VII: Pathologie en onderhoud

- 7.1. Bescherming van het tegelwerk
- 7.2. Meest voorkomende oorzaken van schade en preventie
- 7.3. Onderhoud tijdens en na plaatsing

Polycaro 74

juni 2021

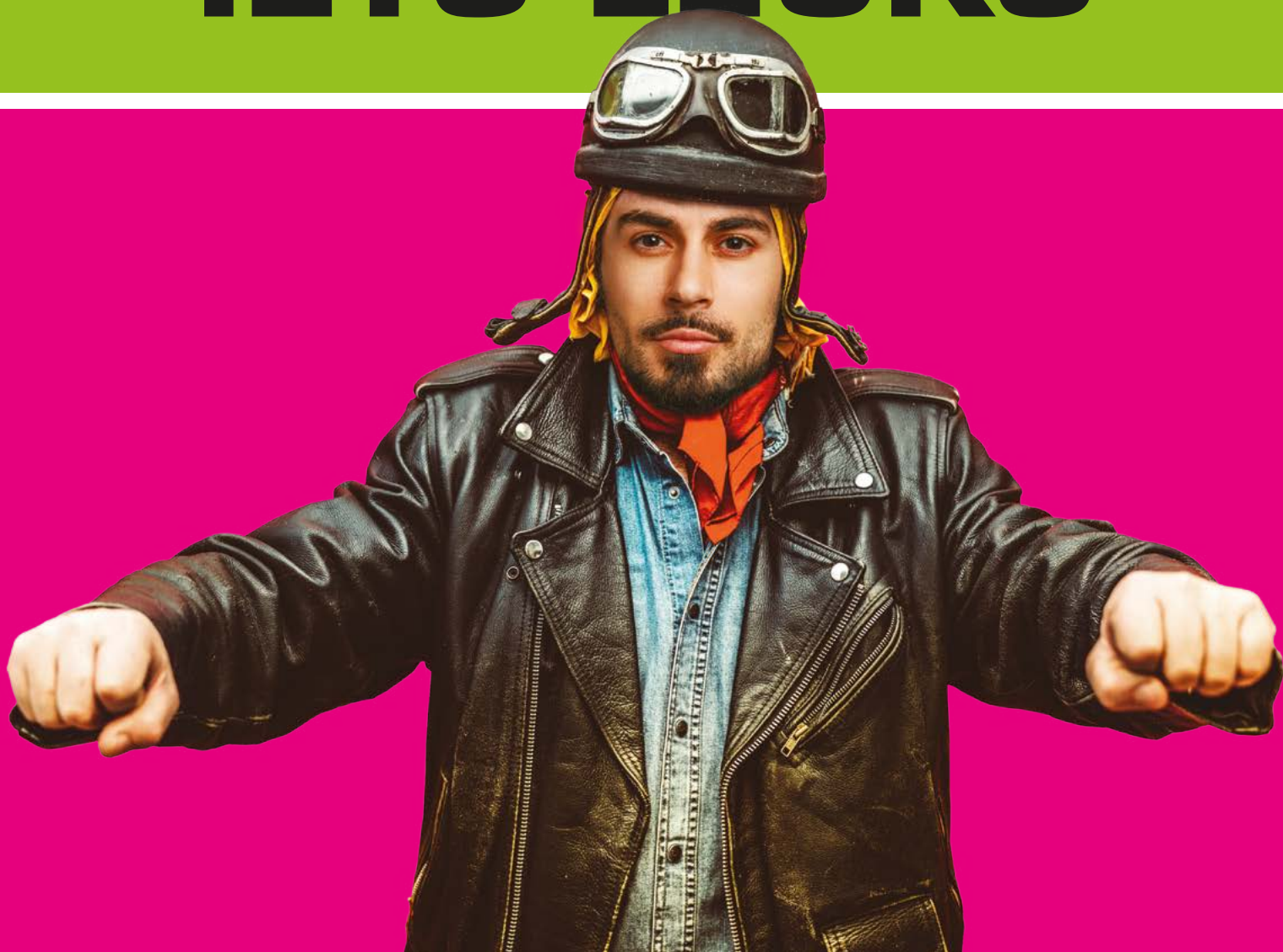


NEW
RUBI TRILLER
For XXL tiles

www.rubi.com

OMNICOL

INVESTEER IN IETS LEUKS



PL200 omnicem betekent besparen:

- ✓ Ideaal voor keramisch parket, grootformaat tegels, ...
- ✓ Geen ontkoppelingsmat nodig
- ✓ Verhoogd rendement
- ✓ Zó bespaar je tijd en geld voor iets leuks!

Meer weten? #omnicolbellen

WWW.OMNICOL.EU