

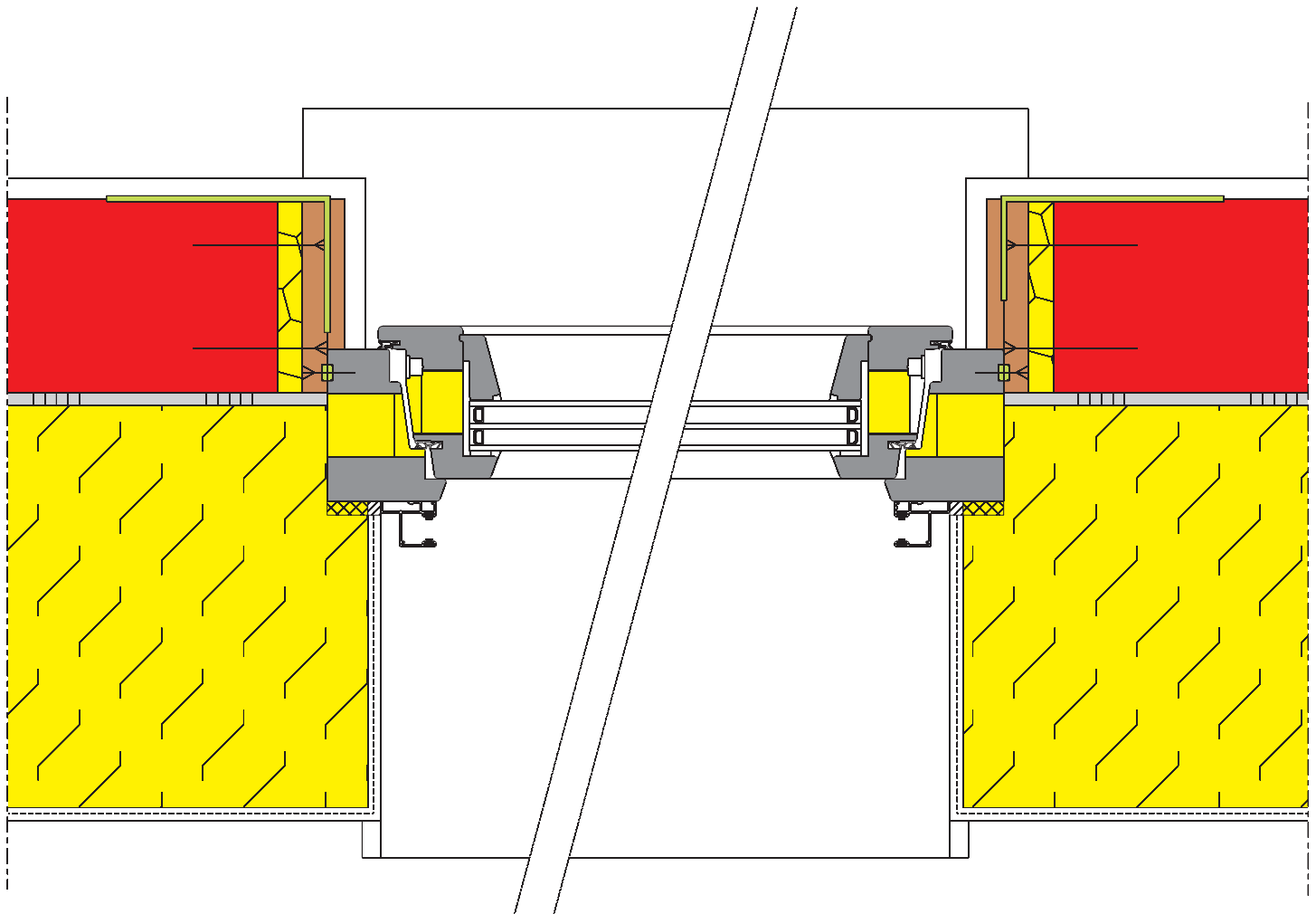













PHP - technologiewijzer 2008-12

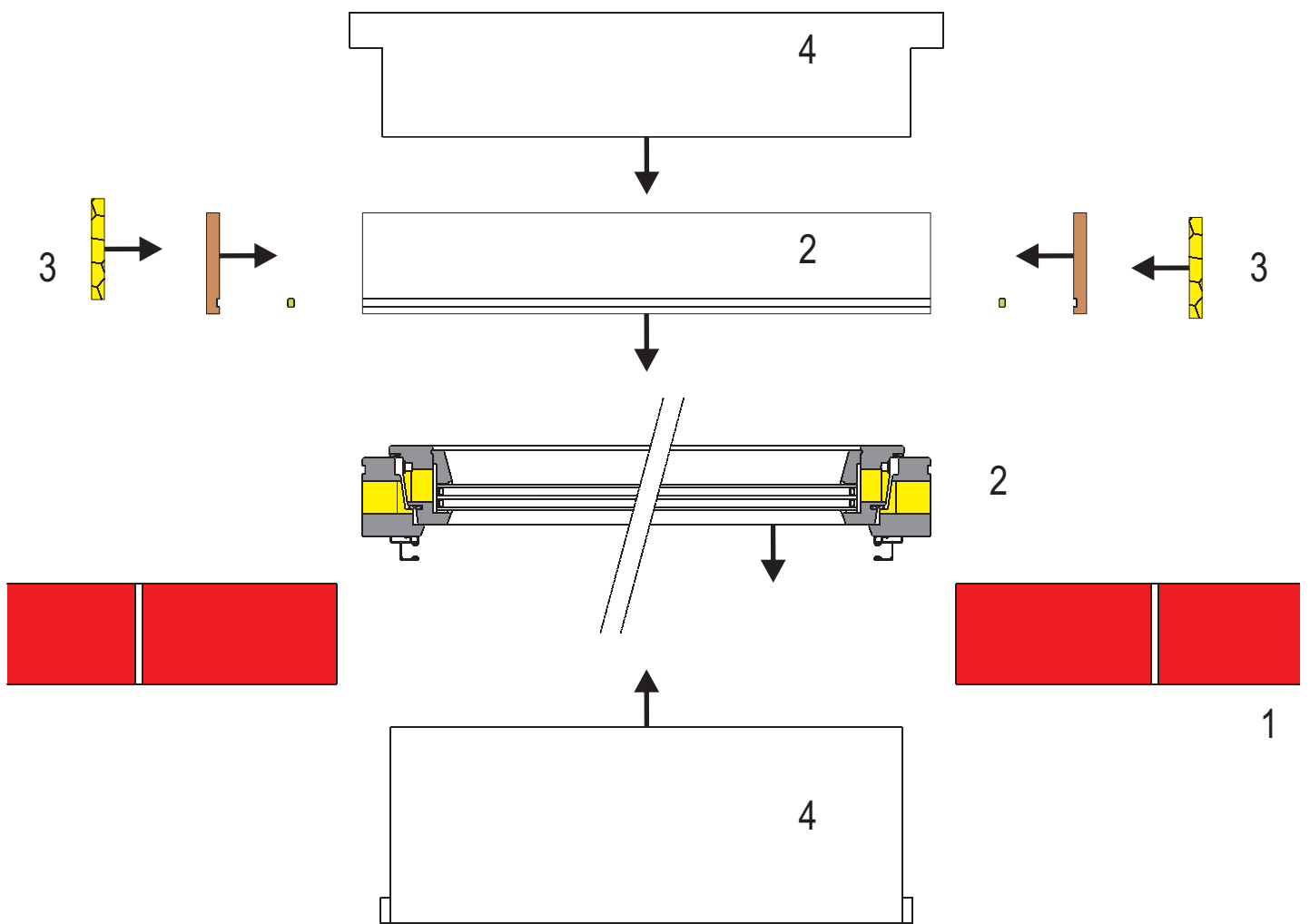
Bouwdetail in Passiefhuis standaard massiefbouw

PRESTI 5 Met de steun van het
Vlaamse Gewest binnen
het PRESTI 5-programma

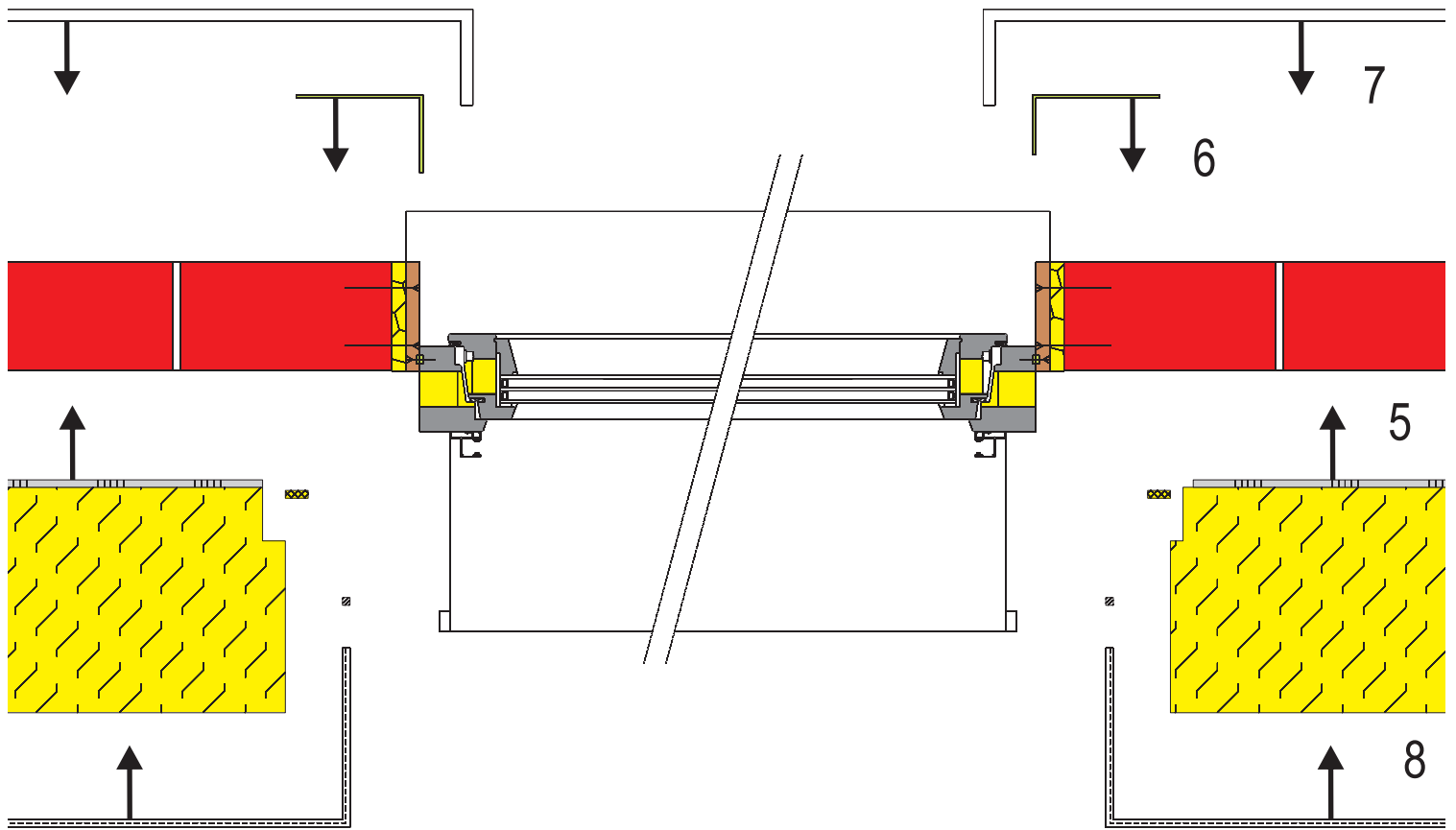
MB.04 Raam in horizontale snede



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--------------------------|
|  | Constructiehout, LVL, multiplex |  | Hechtmortel |
|  | Afwerkingshout |  | Buitengevelbepleistering |
|  | Drukvast thermisch isolatieschuim |  | Binnenbepleistering |
|  | Dampopen isolatiemateriaal |  | Luchtdichtingsfolie |
|  | Zichtmetselwerk |  | Luchtdichtingskit |
|  | Gewapend beton | | |



1. We vertrekken van de ruwbouw. Deze is hier uitgevoerd als het binnenspouwblad van een traditioneel systeem, maar er zijn tal van alternatieven mogelijk.
2. Het luchtdicht plaatsen van het raam in de opening is op elke werf een uitdaging. Om een continue luchtdichtingslaag te bekomen, moeten we immers een verbinding maken tussen het passieve schrijnwerk en de luchtdichte laag van de muuropbouw. Hier lost men dit op door rondom het venster een kader in multiplex, luchtdicht verbonden met het raamkader te plaatsen. Hiervoor brengen we tussen raam en multiplex een ononderbroken luchtdichtingskit aan, in een voorgefreesde inkeping in raam en/of multiplex. Dit laatste om verplettering van de kit te voorkomen. Een andere oplossing bestaat erin om tussen raamkader en bepleistering een luchtdichte folie te verkleven. Deze oplossing is echter vrij arbeidsintensief. Een aantal raamfabrikanten bieden hiervoor een oplossing door hun ramen bij productie reeds te voorzien van een luchtdichte folie rondom het raamkader. Bij plaatsing moet deze dan enkel nog verkleefd worden aan de luchtdichte binnenlaag.
3. De opening tussen de ruwbouw en raamkader wordt opgeschuimd met isolatie. Om dit op een efficiënte manier te kunnen, wordt er bij de dimensionering van de opening best voldoende speling ingebouwd, zonder echter te overdrijven. Een opening van een centimeter rondom het deurkader is een goede maat.
4. Na de plaatsing van het raam worden reeds de vensterbanken en de bekasting voor de zonwering geplaatst. De vensterbanken worden vastgevezen tegen het raamkader met de opzetrand achteraan, en worden ondersteund door speciale hoekprofielen met een relatief lage warmtedoorgangscoefficiënt, welke de vensterbanken ook vasthouden, zodat zij later niet gaan klapperen onder windbelasting. Ook aan de zijkanten worden opzetranden aangebracht, welke ofwel op de vensterbank worden gelast, ofwel als specifieke oplossing door de fabricant worden geleverd. Belangrijk is dat bij de plaatsing wordt voorzien dat de dorpelneus minstens 30mm zal uitsteken uit het afgewerkte bepleisterde gevelvlak, en dit om druijspoorvorming op de gevel te beperken.



5. Op de ruwbouwmuur worden de isolatieplaten aangebracht via een klefmortel, en eventueel extra mechanisch verankerd. Om indringen van vocht te voorkomen, wordt tussen de isolatie en het schrijnwerk een compriband geplaatst en een kitvoeg. Ook een speciaal afwerkingsprofiel kan worden gebruikt.
6. Voldoende tijd na de plaatsing van de isolatie wordt de buitengevelbepleistering aangebracht (zie hiervoor de fabricant). Daarbij worden voldoende maatregelen genomen om het schrijnwerk en de dorpel te beschermen tijdens de pleisterwerken. Eerst wordt een grond- of wapeningspleister aangebracht, waarna een wapeningsnet wordt aangebracht. Ofwel wordt deze wapening ingebed in deze laag, ofwel wordt de grondpleister in twee lagen aangebracht, waartussen dan de wapening wordt geplaatst. Belangrijk is dat deze wapening enerzijds niet te diep wordt geplaatst, maar anderzijds wel volledig moet zijn ingebed. In de hoeken van de raamopening wordt een extra wapening voorzien: er zal altijd een wapeningsstrook in de hoeken van de dagkant lopen, alsook een wapeningsstrook loodrecht op de diagonaal in het gevelvlak van de hoek. Ter hoogte van de hoeken van de raamopening mogen geen voegen tussen twee platen lopen, de hoek moet volledig omsloten zijn door één isolatieplaat waar de hoek is uitgesneden.

7. Naast de voorschriften van de fabrikant dient in elk geval rekening te worden gehouden met de voorschriften voor buitengevelisolatiesystemen, beschreven in de TV209 'Buitengevelisolatie', WTCB 1998, alsook in het BUTgb-infoblad 'Buitengevelisolatiesystemen met pleisterafwerking: plaatsingstechniek en uitvoeringsdetails', 2003/2.
7. Bij massiefbouw wordt gebruik gemaakt van de binnenbepleistering om de luchtdichtheid te verzorgen. Daarbij is dus een goede aansluiting tussen de binnenpleister en de luchtdichtingslaag noodzakelijk. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een speciale luchtdichtingsstrip met een geïntegreerd wapeningsnet. Enerzijds wordt deze strip op de multiplex gekleefd die reeds luchtdicht rond het raam is aangebracht, en anderzijds wordt deze via het wapeningsnet ingepleisterd. Hier zie we duidelijk het voordeel van het multiplexkader rond het raam: de aansluiting van de luchtdichting wordt sterk vereenvoudigd, en er is onmiddellijk een horizontaal vlak om nadien op af te werken.
8. Tot slot wordt de binnenafwerking aangebracht met vensterbank en vooral ook met de bepleistering. Gezien deze bepleistering de luchtdichtheid zal verzorgen, spreekt het voor zich dat deze met de nodige zorg moet worden aangebracht.