

Dichtungsprofile - im Schritt mit der technischen Entwicklung.

Emil Brändli, Unterkulm^{*)}

Vorgeschichte

Mit der Industrialisierung kommt auch der Wunsch nach verbesserter Lebens- und Wohnqualität.

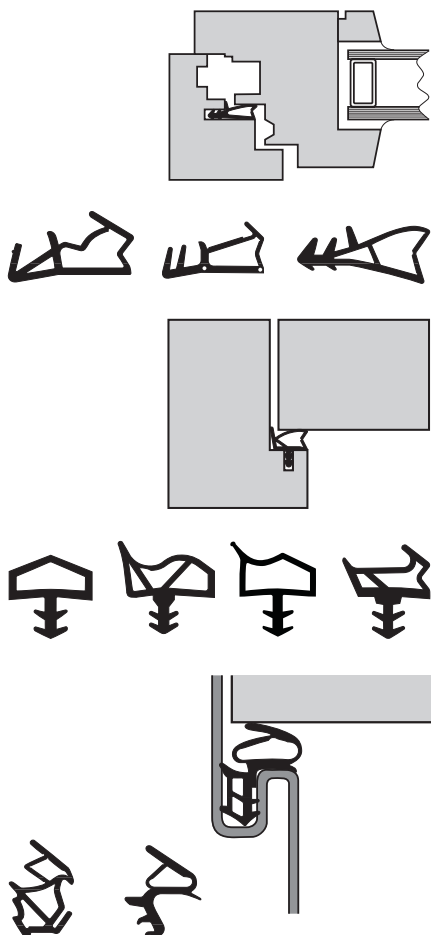
Die Werkstoffe wurden laufend verbessert, neue kamen hinzu und nachdem auch die Produktionsmaschinen rationellere Verfahren zulassen, machte die Entwicklung im Dichtungsbereich rasche Fortschritte. Kitt, Stoff- und Filzdichtungen wurden schrittweise durch neue Materialien, hauptsächlich extrudierte Profile ersetzt.

Was müssen Dichtungen können?

- Schallschutz
- Flüssigkeitsschutz
- Wärmeschutz
- Kälteschutz
- Schutz vor Zugluft
- Dampfsperre, Isolation
- Ästhetik
- Transport

Dichtungskonstruktionen

Um den Schallschutz und die Isolation zu verbessern zeigt der Trend voll in Richtung Hohlkammerdichtungen. Auch setzt sich eine grössere Farbenvielfalt als bisher durch.



Als Material hat sich TPE durchgesetzt, EPDM ist weitgehend abgelöst.

Für Brandschutztüren empfehlen wir Silikon oder TPE - UL 94 VO je nach Anforderung, mit zusätzlicher Montage eines Aufschäumstreifens.

Einsatz im Fensterbau

Elastische Dichtungen haben sich bei allen Konstruktionen durchgesetzt, vom Holz- und Holz/Metall-, über das Kunststoff- bis hin zum Metallfenster. Allerdings stellt jede Bauart besondere Anforderungen an die Dichtungskonstruktion.

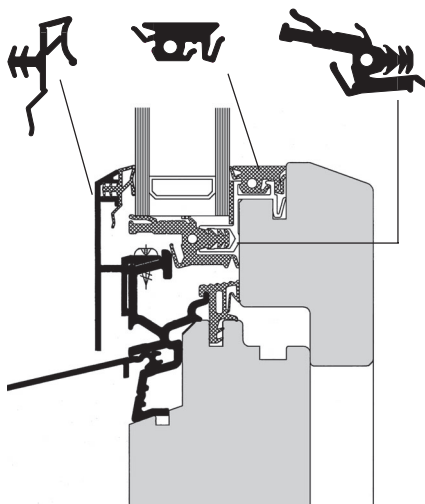
Neue Systeme

Beim Monobloc-System werden Flügel-Rahmen über eine patentierte Klebe-Verbind-Technik hinter das isolierende und witterungsbeständige Glas-Element gesetzt. Diese Technik erlaubt es, den Flügelrahmen in den Fensterrahmen zu integrieren wodurch eine äusserst filigrane Rahmenkonstruktion, mit 10 bis 30 % mehr Lichtgewinn entsteht.

Solche Fenster weisen drei Dichtungsebenen auf, wobei die Glasmanteldichtung gleichzeitig noch die Glasstirnkanten abdeckt um Schnittverletzungen auszuschliessen. Die innere Dichtung zwischen Glas und Flügelrahmen ist im Vergleich zu herkömmlichen Systemen deutlich breiter.

Die hohen Oberflächentemperaturen der Rahmenkonstruktion bewirken, dass die Raumtemperatur 2 bis 3° C höher empfunden wird als sie effektiv ist.

Dämmwerte im Bereich von $\leq 0,7 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ bedeuten einen Quantensprung im



Vergleich mit anderen Konstruktionen. Monobloc Fenster unterstützen die Realisation von Niedrig-, Spar- und Minergie-Haus-Konzepten.

Dank der Schutzfunktion des Glases, sind Monobloc Fenster praktisch unterhaltsfrei und deutlich preisgünstiger als Holz/Metallfenster.

Zukunft aus unserer Sicht

Generell werden Dichtungen neue Funktionen wie Dampfsperre, Schall- und Wärmedämmung übernehmen müssen. Diese Funktionen erfüllen gut ausgewählte TPE Materialien wesentlich besser als z.B. EPDM.

Das heisst TPE Werkstoffe haben Aussicht auf eine gute Zukunft. In mehreren Anwendungsgebieten haben sie bereits Spitzenpositionen erobert.

Im Bauwesen sprechen zwei weitere Punkte für TPE: Die Möglichkeit dünnwandige Profilquerschnitte zu extrudieren und die fast unbegrenzte Farbenvielfalt.

Bezüglich Hitzebeständigkeit oder extreme äussere Einflüsse wie Kälte, Ozon, Sattdampf, usw. eignen sich Silikondichtungen noch immer am besten.

Die Weiterentwicklung von Komponenten wird von Dichtungen zusätzlich eine problemlose Verklebbarkeit verlangen.

Poesia-Gruppe gibt Know-how weiter

Die Firmen der Poesia-Gruppe bieten ihren Kunden anwendungsbezogene Lösungsvorschläge inklusive Tipps für die Konstruktion, Farb- und Materialwahl an.

Einerseits die MK-Dichtungs AG, mit einem Lager von mehr als 800 Dichtungsprofilen, viele davon auf Kundenwunsch neu produziert, weil auf dem Markt nicht mehr erhältlich, andererseits die PBC Polymerverarbeitungs AG, das Extrudierwerk der Poesia-Gruppe, welches schon ab 500 m neue Dichtungsprofile aus Thermoplastischen Elastomeren (TPE) herstellt: Entwicklung, Werkzeugbau, Werkstoffabstimmung, Farbwahl, Extrusion, Beschriftung, Weiterverarbeitung und Versand inbegriffen.

^{*)} Der Autor Emil Brändli ist Geschäftsführer der MK-Dichtungs AG, Unterkulm und Verwaltungsratspräsident der Poesia-Gruppe.