

---

## Wizualna ocena elementów okien i drzwi z tworzyw sztucznych

---

Wydanie Listopad 2004

Broszura KU.01

---

Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V.  
[Związek Producentów Okien i Fasad e.V.]

---

we współpracy z:

GSB International – Gütegemeinschaft für die  
Stückbeschichtung von Bauteilen e.V.

[Stowarzyszenie ds. jakości elementów  
ostonowych budynków e.V.]

---

Dane techniczne i zalecenia zawarte w tej  
broszurze opierają się na stanie wiedzy w  
momencie złożenia do druku. Nie mają one  
prawnej mocy wiążącej.

---

Wydawca:

Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V.

Walter-Kolb-Str. 1-7; D-60594 Frankfurt

© VFF, Frankfurt 2004

---



VERBAND DER  
FENSTER- UND  
FASSADEN-  
HERSTELLER e.V.

Komisja techniczna VFF

Grupa robocza: „Wizualna ocena okien z tworzyw sztucznych”  
Współpracownicy: Matthias Dick, Salamander Industrie-Produkte GmbH  
Eike Gehrts, doradca techniczny Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V.  
Christian Hartwich, Bayerwald Fenster-Haustüren GmbH & Co.KG  
Gert Hüllweck, Schüco International GmbH  
Jürgen Lewitz, VELUX Deutschland GmbH  
Klaus Melzer, Rehau AG & Co  
Karl Müssle, Weru AG  
Hans-Ulrich Offers, Veka AG  
Hans Pfeifer, Institut für Oberflächentechnik  
Ralf Spiekers, Bundesverband Holz und Kunststoff (BHKH)

## Spis treści

1. Zakres obowiązywania	3
2. Kontrola	3
3. Wymagania	3
Literatura	7

### 1. Zakres obowiązywania

Niniejsze wytyczne obowiązują w odniesieniu do wizualnej oceny powierzchni okien, drzwi zewnętrznych, fasad i konstrukcji ogrodów zimowych / dachów szklanych z tworzywa sztucznego. Kryteria oceny obowiązują zarówno dla powierzchni niepowlekanych jak i dla powierzchni organicznie powlekanych (lakierowanych) lub powlekanych folią.

Podstawę niniejszej broszury stanowią wspólne uzgodnienia dotyczące jakości i metod badania, podjęte przez Gütergemeinschaft Kunststofffenster und –Türen e.V. [*Stowarzyszenie ds. jakości okien i drzwi z tworzywa sztucznego*] oraz Gütergemeinschaft Kunststoff-Fenstersysteme [*Stowarzyszenie ds. jakości systemów okien z tworzywa sztucznego*] w Qualitätsverband Kunststoffzeugnisse e.V. [*Związku ds. jakości wyrobów z tworzywa sztucznego*] w aktualnie obowiązującej wersji. Przy powierzchniach lakierowanych należy przestrzegać ustaleń dotyczących jakości i metod badania obowiązujących dla przemysłowego powlekania lakierem na mokro części z tworzyw sztucznych.

Niniejsze wytyczne nie obejmują:

- szkód powstałych na wbudowanych oknach spowodowanych kolejnymi etapami prac budowlanych (patrz Broszura VFF HO.08)
- szkód powstałych na wbudowanych oknach spowodowanych brakiem lub nieodpowiednią konserwacją i pielęgnacją, także w okresie obowiązywania gwarancji (patrz Broszury VFF WP.01 do WP.05)

### 2. Kontrola

Podczas badania właściwości miarodajny jest wygląd powierzchni widocznych. Badanie przeprowadza się w odniesieniu do powierzchni zewnętrznych z odległości 5 metrów; powierzchnie wewnętrzne należy oceniać z odległości 3 metrów.

Powierzchnie zewnętrzne należy badać przy rozproszonym świetle dziennym, powierzchnie wewnętrzne przy normalnym, rozproszonym oświetleniu patrząc pod kątem prostopadłym do powierzchni.

Badanie należy przeprowadzić po usunięciu śladów użytkowania (skutki wpływów atmosferycznych, zabrudzenia, zjawiska wynikające z czyszczenia).

### 3. Wymagania

#### Objaśnienia do tabeli

Poziom wymagań (patrz też ilustracje strona 6):

- powierzchnie widoczne po montażu przy zamkniętym oknie
- powierzchnie widoczne po montażu przy otwartym oknie
- powierzchnie niewidoczne po montażu

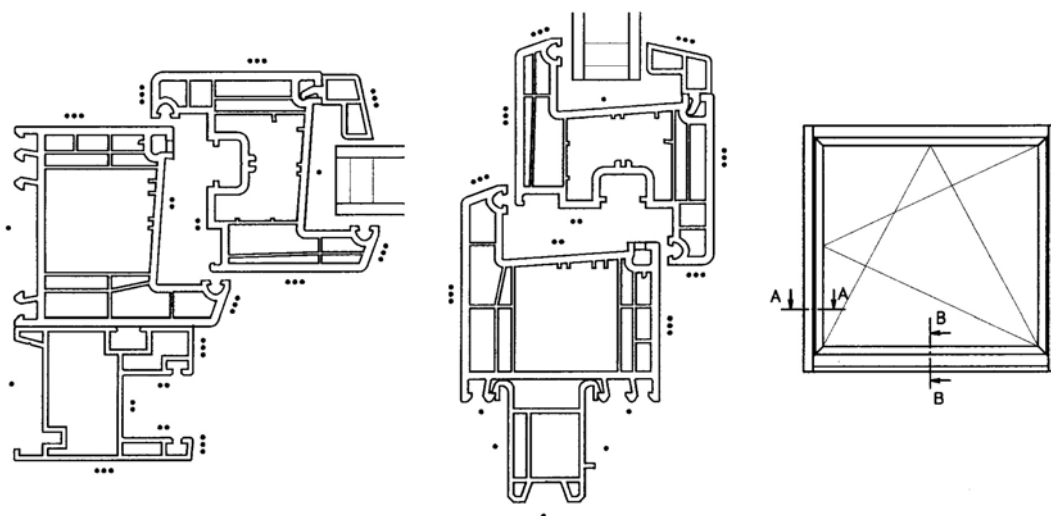
nie dotyczy: cecha nie dotyczy powierzchni określonej w danej kolumnie.

Kategorie oceny, cechy i poziom			WYMAGANIA MINIMALNE		
			powierzchnie z tworzywa sztucznego	powierzchnie powlekane	
				lakierem	folią
3.1	Kratery (przy powłoce z lakieru), pęcherze, jamy skurczowe)	•••	warunkowo dopuszczalne, jeżeli nie rzucają się za bardzo w oczy , patrz punkt 2	warunkowo dopuszczalne, $\phi < 0,5\text{mm}$ , maks. 10 szt <sup>1</sup> )	warunkowo dopuszczalne, $\phi < 0,5\text{mm}$ , maks. 10 szt <sup>1</sup> )
		••	dopuszczalne	dopuszczalne	dopuszczalne
		•			
3.2	Ciała obce (np. włókna)	•••	warunkowo dopuszczalne, jeżeli nie rzucają się za bardzo w oczy , patrz punkt 2	warunkowo dopuszczalne, $\phi < 0,5\text{mm}$ , maks. 5 szt <sup>1</sup> )	nie dotyczy
		••	dopuszczalne	warunkowo dopuszczalne, $\phi < 0,5\text{mm}$ , maks. 10 szt <sup>1</sup> )	nie dotyczy
		•	dopuszczalne	dopuszczalne	nie dotyczy
3.3	Odpryski, oderwania	•••	nie dotyczy	niedopuszczalne	niedopuszczalne
3.4	Zacieki	•••	nie dotyczy	niedopuszczalne	nie dotyczy
		••	nie dotyczy	warunkowo dopuszczalne, jeżeli nie rzucają się za bardzo w oczy , patrz punkt 2	nie dotyczy
		•	nie dotyczy	dopuszczalne	nie dotyczy
3.5	Efekt skórki pomarańczy	•••	nie dotyczy	warunkowo dopuszczalny: o grubej strukturze, jeżeli grubość warstwy wg zaleceń konstrukcyjnych lub specyfikacji zlecenia $> 50 \mu\text{m}$ . O drobnej strukturze dopuszczalne!	nie dotyczy
		••	nie dotyczy	dopuszczalne	nie dotyczy
3.6	Różnice połysku <sup>2)</sup>	•••	warunkowo dopuszczalne, jeżeli nie rzucają się za bardzo w oczy , patrz punkt 2	warunkowo dopuszczalne, jeżeli nie rzucają się za bardzo w oczy , patrz punkt 2	warunkowo dopuszczalne, jeżeli nie rzucają się za bardzo w oczy , patrz punkt 2, dopuszczalne przy formowanych/ zaginanych elementach
		••	dopuszczalne	dopuszczalne	dopuszczalne
3.7	Różnice kolorystyczne <sup>2)</sup> - na powierzchni	•••	warunkowo dopuszczalne, jeżeli nie rzucają się za bardzo w oczy , patrz punkt 2	warunkowo dopuszczalne, jeżeli nie rzucają się za bardzo w oczy , patrz punkt 2	warunkowo dopuszczalne, jeżeli nie rzucają się za bardzo w oczy , patrz punkt 2
		••	dopuszczalne	dopuszczalne	dopuszczalne
	- w obrabianych miejscach, np. miejsca zgrzewu	•••	nie dotyczy	dopuszczalne w zależności od procesu produkcji	dopuszczalne w zależności od procesu produkcji
		••	nie dotyczy	dopuszczalne	dopuszczalne
3.8	Nierówności wynikające z jakości półproduktu	•••	warunkowo dopuszczalne, jeżeli nie rzucają się za bardzo w oczy , patrz punkt 2		
		••	dopuszczalne		

3.9	Zjawiska wynikające z produkcji i użytkowania, np. nierówności przy zginaniu, mechanicznym łączeniu, ślady po szlifowaniu, zagłębienia, guzy, zadrapania	•••	warunkowo dopuszczalne, jeżeli nie rzucają się za bardzo w oczy , patrz punkt 2
		•• •	dopuszczalne

1) Na mb przy profilach lub na m<sup>2</sup> przy wypełnieniach

2) Przy wymianie lub naprawy elementów lub części elementów należy spodziewać się różnic połysku lub koloru w stosunku do już dostarczonych lub istniejących elementów spowodowanych wpływami atmosferycznymi.

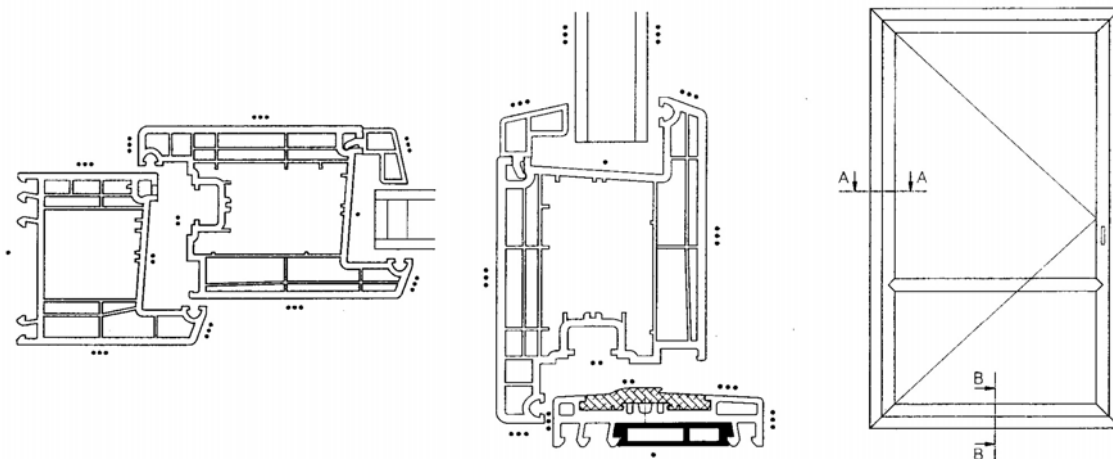


Przekrój A – A

Przekrój B – B

**Rys. 1:** Okno z tworzywa sztucznego z prowadnicą rolet i dolną listwą przyłączeniową

- powierzchnie widoczne montażu przy zamkniętym oknie
- powierzchnie widoczne montażu przy otwartym oknie
- powierzchnie niewidoczne montażu



Przekrój A – A

Przekrój B – B

**Rys. 1:** Drzwi z tworzywa sztucznego z wypełnieniem

- powierzchnie widoczne montażu przy zamkniętym oknie
- powierzchnie widoczne montażu przy otwartym oknie
- powierzchnie niewidoczne montażu

## Literatura

- Ustalenia dotyczące jakości i metod kontroli dla przemysłowego powlekania lakierem na mokro elementów z tworzywa sztucznego – GSB International Gütegemeinschaft für Stückbeschichtung von Bauteilen e.V., Schwäbisch-Gmünd, 2004-06 (projekt)
- Ustalenia dotyczące jakości i metod kontroli dla okien, drzwi zewnętrznych, fasad, konstrukcji ogrodów zimowych – Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren, Frankfurt/Main, 2004-11 (projekt)
- RAL-GZ 716/1, Rozdział I: Profile okienne z tworzyw sztucznych, RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. [*Niemiecki Instytut Zapewnienia Jakości i Oznakowania*]; St. Augustyn (1998-10)
- Broszura VFF HO.08 Działania w celu ochrony okien i drzwi zewnętrznych podczas fazy budowy, Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V. , Frankfurt/Main, 2001
- Broszura VFF WP.01: Konserwacja i pielęgnacja: Gwarancja i odpowiedzialność producenta za jakość produktu, Verband der Fenster- und Fassadenhersteller, Frankfurt/Main, 1998
- Broszura VFF WP.02: Konserwacja i pielęgnacja: Działania i podstawy, Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V., Frankfurt/Main 1998
- Informacja dla członków VFF WP.03: Konserwacja i pielęgnacja; Umowa o konserwację, Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V., Frankfurt/Main 1998
- Informacja dla członków VFF WP.04: Konserwacja i pielęgnacja; Realizacja przez producenta okien, Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V., Frankfurt/Main 1998
- Broszura VFF WP.05: Konserwacja i pielęgnacja; Czyszczenie organicznie powlekanych elementów metalowych, Verband der Fenster- und Fassadenhersteller e.V., Frankfurt/Main 1999

Verband Fenster- und  
Fassadenhersteller e.V.  
Walter-Kolb-Strasse 1-7  
60594 Frankfurt/Main  
telefon: 069 / 95 50 54 – 0  
telefaks: 069 / 95 50 54 – 11

<http://www.window.de>  
e-mail: [vff@window.de](mailto:vff@window.de)



VERBAND DER  
FENSTER- UND  
FASSADEN-  
HERSTELLER e.V.