



Montage Handbuch

RUPO Fenstersysteme Ges.m.b.H

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	5
2	Montage - Planung.....	6
3	Aufgaben der Bauanschlussfuge.....	7
4	Einbauanforderungen	8
5	Montagematerial - Anforderungen.....	8
6	Einbauverfahren	9
7	RUPO - Montagesysteme	9
	7.1 Innere Ebene.....	9
	7.2 Mittlere Ebene	10
	7.3 Äussere Ebene.....	10
	7.4 Variante – 1-Schichtaufbau.....	10
8	Kombinationsmöglichkeiten – 3 – Ebenen	11
9	Werkstoffe und Verarbeitungshinweise	12
	9.1 Befestigung	12
	9.2 Dämmung – Mittlere Ebene	13
	9.3 Abdichtung – Innere und Äussere Ebene	14
	9.3.1 Fugenabdichtung mit Dichtstoffe	14
	9.3.2 Fugenabdichtung mit Dichtbänder	16
	9.3.3 Fugenabdichtung mit Dichtfolien.....	16
10	Allgemeine Sicherheitshinweise	17
	10.1 Gesetzliche Grundlagen.....	17
	10.2 Allgemeine Sicherheitseinrichtungen.....	17
	10.3 Kranbetrieb	17
	10.4 Persönliche Schutzausrüstung (PSA).....	19

1 Allgemeines

Vor Durchführung der Montagearbeiten ist diese Anleitung zu lesen. Besonders die Sicherheitshinweise sind zu beachten.

Montage, Reparaturen oder Demontagen dürfen nur durch ausgebildetes Fachpersonal durchgeführt werden. Bei Selbstmontage wird keine Haftung übernommen.

Schutzfolien, Aufkleber, Klebebänder sind nach dem Einbau unverzüglich zu entfernen.

Bei Verputzarbeiten sind die Fenster vor Mörtelspritzer bzw. Zement und Kalk zu schützen. Verwenden Sie dazu eine geeignete Schutzfolie!

Zement und Kalk, Lösungsmittel, Alkohol, Benzin oder aggressive Reinigungsmittel schädigen die Oberfläche Ihrer Fenster.

Durch häufiges Lüften nach dem Einbau schützen Sie Ihre Fenster vor Baufeuchtigkeit.

Für den Einbau sind die gültigen ÖNORMEN, wie B 5320 sowie die gültigen Herstellerrichtlinien des gewählten Montagesystems einzuhalten.

2 Montage - Planung

Die Bauanschlussfuge hat viele Aufgaben zu erfüllen und muss für eine einwandfreie Funktion planerisch vor Ausführung festgelegt werden. Bereits vor Herstellung und Montage der Fenster- und Türenelemente sollte ein geeignetes Montagesystem gewählt werden. Generell darf die Fugenbreite 10mm nicht unterschreiten.

Bei Sanierungen sollte bei Fenstertausch auch mindestens eine Fensterbank demontiert werden um einen einwandfreien ÖNorm-gerechten Anschluss auch im unteren Bereich herstellen zu können.

3 Aufgaben der Bauanschlussfuge

- **Luftdicht innen:** Die Bauanschlussfuge muss innen luftdicht hergestellt werden.
- **Eigengewicht:** Die Lastabtragung in das umgebende Mauerwerk erfolgt durch die Tragklötze. Die Befestigung erfolgt durch ausreichend bemessene Befestigungsmittel wie Maueranker oder entsprechende Schrauben. Das Befestigungssystem muss Bewegungen der Rahmenkonstruktion aufnehmen können.
- **Wärmeschutz + Schallschutz:** Verhindern von Kälte- und Schallbrücken durch Einbringen von Dämmstoffe (z.B. PU-Schaum) in die Bauanschlussfugen.
- **Witterungsschutz:** Die Bauanschlussfuge muss aussen dauerhaft schlagregen- und winddicht hergestellt werden.
- **Schutz vor Kondensation:** Die Bauanschlussfuge muss aussen dampfdiffusionsoffener als innen hergestellt werden.

4 Einbauanforderungen

- Der Untergrund muss für die gewählten Elemente ausreichend bemessen und tragfähig sein.
- Der Untergrund muss sauber, trocken, glatt, eben, fest, rissfrei und für die Dichtungsmaterialien frei von Haftverminderungen sein. Gegebenfalls ist ein Glattstrich anzubringen.

5 Montagematerial - Anforderungen

- Dichtstoffe wie Silikone, Kleber, vorkomprimierte Bänder VKB und Dichtmassen, sowie PU-Schäume sind vor Witterungseinflüssen (Feuchtigkeit, Sonneneinstrahlung etc.) geschützt zu lagern.
- Grundsätzlich sind herkömmliches Acryl nicht zu Montagezwecke von Kunststofffenstern geeignet, da diese mit dem Kunststoff keine Verbindung eingehen. Ausnahme z.B. Acrylat D von Fa. Hanno!
- Für die Handhabung und Umgang mit Montagematerialien sind die Herstellerrichtlinien bzw. die Produktdatenblätter zu beachten.
- Auf gipshältigen Untergründen oder Betonteilen mit Schalöl muss ggf. ein entsprechender Haftvermittler angebracht werden.

6 Einbauverfahren

Nachstehend werden die allgemeinen Montagerichtlinien angeführt. Informieren Sie sich vor Durchführung über Varianten und verwenden Sie nur geprüfte Montagesysteme.

Grundsätzlich gilt für alle Montagen: „innen dichter als aussen!“

Das bedeutet innen ein luftdichter und aussen ein schlagregendichter und diffusionsoffener Anschluss, sodass eindringende Feuchtigkeit nach aussen ausdiffundieren kann.

7 RUPO - Montagesysteme

RUPO-Fenstersysteme montiert nach Stand der Technik und bietet mehrere Montagesysteme an.

Grundsätzlich werden alle Systeme in **drei** Ebenen geteilt.

- ***Innere Ebene***
- ***Mittlere Ebene***
- ***Äussere Ebene***

***Sämtliche zu verwendende Systeme sind in der Beilage
Montagesysteme-Detailskizzen bildlich dargestellt.***

7.1 Innere Ebene

Die ***Innere Ebene*** wird luftdicht und wasserdampfbremsend hergestellt.

Siehe Hinweise gemäß **Punkt 9.3.**

7.2 Mittlere Ebene

Die **Mittlere Ebene** wird bei allen Rupo-Montagesystemen gleich hergestellt und erfüllt den Anforderungen für Befestigung und Wärme- und Schallschutz. Die Befestigung erfolgt gemäß den Hinweisen unter **Punkt 9.1**. Die mittlere Ebene besteht aus dem 1K PU-Schaum, welcher nach den Hinweisen in Punkt **9.2** herzustellen ist. Bei erhöhten Schallschutzanforderungen sind geeignete Massnahmen zu treffen die hier nicht angeführt werden.

7.3 Äussere Ebene

Die **Äussere Ebene** wird regendicht und wasserdampffest hergestellt. Siehe Hinweise gemäß **Punkt 9.3**.

7.4 Variante – 1-Schichtaufbau

Eine Montagevariante erfolgt durch ein vorkomprimiertes Band welches die Funktionen aller drei Ebenen abdeckt.

8 Kombinationsmöglichkeiten – 3 – Ebenen

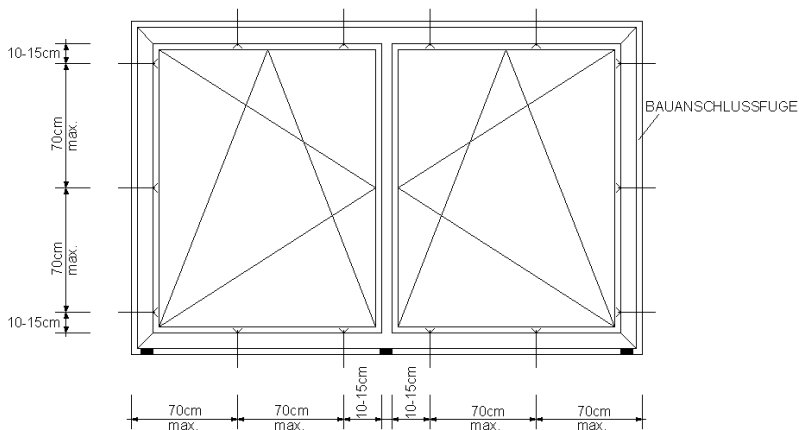
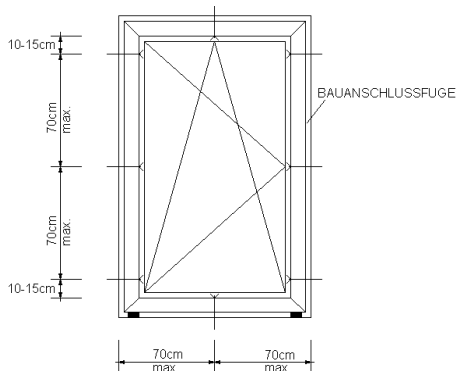
MITTLERE EBENE 1K PU-Schaum oder ggf. Schallschutzschaum	INNERE EBENE	Foliendichtband innen sd-Wert: 39m + Dichtkleber + Innenputz	Anputzleiste mit Gewebe "Flexleiste Energy60 innen- Berner" sd-Wert: ca. 70m + Innenputz	Sanierungsleiste "Sanierungsleiste-Hanno" sd-Wert: >25m	Acylat D "Hanno" sd-Wert: 30m + PE-Hinterfüllschnur 15-30mm
ÄUSSERE EBENE		Foliendichtband aussen sd-Wert: ca. 0,05m + Dichtkleber -5 bis +40°C	Vorkomprimiertes Band BG 1 sd-Wert: ca. 0,5m	Dichtstoff Silikon sd-Wert: ca. 5-9m + PE-Hinterfüllschnur 15-30mm + Abdeckung (optional)	

9 Werkstoffe und Verarbeitungshinweise

9.1 Befestigung

Die Befestigung hat mechanisch mit **Rahmendübel**, **Rahmenschrauben** und/oder **Maueranker** an allen vier Seiten zu erfolgen. Dabei ist zu achten, dass eine Bewegung des Elementes in der Maueröffnung ermöglicht wird. Die vorgebohrten Dübelloch-Abstände entsprechen den Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller, wobei die unteren Montagebohrungen bei der Montage nach Bedarf, aber den Vorgaben entsprechend, herzustellen sind.

Der Abstand zu den Innenecken des Rahmens sollte etwa 100 bis 150mm betragen. Der Abstand der Befestigungen untereinander darf 700mm nicht überschreiten.



Tragklötze die zur Lastabtragung dienen sind so herzustellen, dass die Funktion der Abdichtung nicht beeinträchtigt wird. Es dürfen nur Tragklötze aus Kunststoff oder aus imprägniertem Hartholz eingebaut werden.

9.2 Dämmung – Mittlere Ebene

Sämtliche Hohlräume sind mit PU-Schaum hohlraumfrei auszufüllen. Die für die Montage verwendeten Distanzklötze und Versetzhilfen sind nach dem Dübeln und Schäumen zu entfernen und ebenfalls mit Schaum auszufüllen.

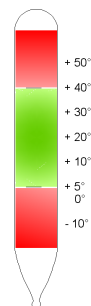
9.3 Abdichtung – Innere und Äussere Ebene

Die Abdichtung soll aussen schlagregendicht und diffusionsoffen und innen luftdicht und diffusionsdicht sein. Sie hat umlaufend zu erfolgen. Die Abdichtung ist zum Rohbau (Roh-Mauerwerk) herzustellen. In der Sanierung muss zumindest versucht werden die Abdichtung zum Rohmauerwerk zu führen. Die Abdichtung kann wie folgt ausgeführt werden:

9.3.1 Fugenabdichtung mit Dichtstoffe

Die Dichtstoffe sind gemäss ÖNORM EN ISO 11600 auszuwählen und einzusetzen. Der Dichtstoff wird in die Fuge eingebracht und erfüllt die Abdichtungs-Funktion. Eine Dreiflankenhaftung bei Dichtstoffen ist durch Einbauen von Hinterfüllmaterial (z.B. PE-Rundschnur) zu verhindern. Das Hinterfüllmaterial darf keine oberflächigen Beschädigungen aufweisen und muss eine gleichmässige konvexe Begrenzung der Fugentiefe sicherstellen. Hinterfüllprofile müssen etwa 15-30% grösser als die mögliche Fugenbreite sein.

Die Oberflächentemperatur der Bauteile bei Abdichtungsarbeiten mit Dichtstoffen darf gemäss ÖNORM B 5300 +5°C nicht unterschreiten und +40°C nicht überschreiten.



Die Fugenbreite und -tiefe sind bei einem zulässigen Bewegungsvermögen des Dichtstoffes von 25% gemäss nachfolgender Tabellen zu bemessen:

Die Fugenbreite ohne Anschlag ist wie folgt vorzunehmen:

	Stockaussenmass		
	bis 1,5m	bis 3,5m	bis 4,5m
PVC-Fenster weiss	10mm	15mm	25mm
PVC-Fenster Acryl	15mm	20mm	30mm
PVC-Alufenster hell	10mm	10mm	20mm
PVC-Alufenster dunkel	10mm	15mm	25mm



Die Fugenbreite bei Anschlag ist wie folgt vorzunehmen:

	Stockaussenmass	
	bis 3,5m	bis 4,5m
PVC-Fenster weiss	10mm	15mm
PVC-Fenster Acryl	15mm	20mm
PVC-Alufenster hell	10mm	15mm
PVC-Alufenster dunkel	15mm	15mm

Die Fugentiefe ist in Abhängigkeit der Fugenbreite wie folgt auszuführen:

Fugenbreite:	Fugentiefe:
Bis 10 mm	6-10mm
Über 10 – 15 mm	8-12mm
Über 15 - 20 mm	10-14mm
Über 20 – 25 mm	11-15mm

9.3.2 Fugenabdichtung mit Dichtbänder

Dichtbänder müssen entsprechend der DIN 18542 ausgewählt und eingesetzt werden. Sie sind vorkomprimiert in die Fuge einzubringen. Dichtbänder sind entsprechend den Herstellerrichtlinien zu wählen und einzubauen.

9.3.3 Fugenabdichtung mit Dichtfolien

Dichtfolien sind selbstklebende oder mit Kleber anzubringende Folien zum abdichtungswirksamen Überkleben von Fugen. Überlappungen von Dichtfolien sind luft- bzw. schlagregendicht auszuführen. Dienen Dichtfolien als Putzträger, sind diese vollflächig zu verkleben.

Dichtfolien sind nicht begrenzt UV- und Witterungsbeständig und müssen daher in einer bestimmten Zeit, lt. Richtlinien der Hersteller überdeckt bzw. überputzt werden.

10 Allgemeine Sicherheitshinweise

10.1 Gesetzliche Grundlagen

Bei den Montagearbeiten (Bauarbeiten) sind verschiedene gesetzliche Anforderungen einzuhalten wie z.B. die Bauverordnung (BauV) und das Bauarbeitenkoordinationsgesetz (BauKG).

Gemäß BauKG §7 liegt bei Erfordernis nach BauKG §6 ein SiGe-Plan (Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan) auf der Baustelle auf. Dieser ist bei Ausführung der Arbeiten zu beachten.

Hinweis:

Wir weisen darauf hin, dass notwendige Baustellensicherungsmaßnahmen (Absperrungen von Gehsteigen, Schutzdächer, Gerüste etc.) zum Schutze Baustellenfremde oder Passanten, zeitgerecht vor Beginn der Arbeiten **vom Auftraggeber** in Absprache mit unserer Bauleitung, zu treffen sind.

10.2 Allgemeine Sicherheitseinrichtungen

Denken Sie auf Schutzvorkehrungen bei Montagearbeiten, wie geeignete Arbeits- und Schutzgerüste oder Anseilschutz.



Ohne ausreichende Absturzsicherungen ist jede Montagearbeit strengstens verboten.

10.3 Kranbetrieb

Das Bedienen von Kränen und Steigern ist nur durch dazu Berechtigte erlaubt.

10.4 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Bei Montagearbeiten ist eine geeignete (PSA) zu verwenden:

Kopfschutz



Schutzhelmtragen ist erforderlich, wenn Verletzungen durch Anstoßen oder pendelnde, herabfallende, umfallende oder wegfliegende Gegenstände drohen. Diese Gefahren sind auf Baustellen fast immer vorhanden.

Gehörschutz



Wer im Lärmbereich arbeitet, muss Gehörschutz tragen. Schon bei Arbeiten mit Handmaschinen für Schneide, Stemm- und Bohrarbeiten entsteht ein hoher Lärmpegel.

Augen und Gesichtsschutz



Schützen vor Schlag- oder Stoßverletzungen, Staub, Späne, Splitter, Funken, Spritzer von Mörtel, Anstrichen, Säuren und Laugen. Besonders Schneidearbeiten mit Winkelschleifer etc. gefährden Gesicht und Augen.

Schutzhandschuhe



Durch geeignete Schutzhandschuhe werden Hände wirksam geschützt. Montagematerial wie PU-Schaum, kalk- und zementhaltige Stoffe und Kleber greifen die Hände an.

Sicherheitsschuhe

Gegen Gefährdungen der Füße schützen geeignete Sicherheitsschuhe oder –stiefel zuverlässig. Bei Bauarbeiten (Montagearbeiten) hat **jeder Beschäftigte** Sicherheitsschuhwerk zu tragen.

Anseilschutz

Bei Gefahr von Absturz sind geeignete Absturzsicherungen herzustellen. Gegebenfalls ist ein Anseilschutz zu verwenden.

Dieses Handbuch enthält die erforderlichen Angaben gemäß
ÖNORM EN 14351-1, Pkt.: 6. und Pkt.: 8, Ausgabe: 2006-08-01 und dient auch
als Vorlage für die Erstellung des SiGe-Plan gemäss BauKG §7 i.d.g.F.
Alle Montagehinweise nur gültig in Verbindung mit ÖNORM B 5320.
Alle Angaben ohne Gewähr.

Impressum:

RUPO Fenstersysteme Ges.m.b.H

Gewerbestrasse 232

8232 Grafendorf

www.rupo.co.at

Stand: September 2010