



 **VARIOTEC**

**Empfehlung zur Wartung und  
Pflege von Außentüren**  
Handbuch



## Wartung - Unterhalt - Pflege von Außentüren

	Funktionskontrolle	Sichtkontrolle	Nachfetten / Ölen	Schrauben Nachziehen	Überprüfen	In Ordnung	Nicht in Ordnung (Beschreibung)
Holzrahmen, Futter, Zarge	●	●		●	Bandbefestigung		
		●			Abdichtung zum Baukörper		
		●			Befestigung mit Baukörper		
		●			Oberfläche (Verwitterung/Beschädigungen)		
		●			Sonstige Mängel		
Metallzarge	●	●		●	Bandbefestigung		
		●			Abdichtung zum Baukörper		
		●			Befestigung mit Baukörper		
		●			Oberfläche (Beschädigung/Rost/Korrosion)		
		●			Sonstige Mängel		
Türblatt		●			Oberfläche (Verwitterung/Beschädigungen)		
	●	●			Dichtungsdruck		
		●			Sonstige Mängel		
Glas / Füllung		●			Befestigung Halteleisten		
		●			Versiegelung		
		●			Sonstige Mängel		
Bänder	●	●		●	Befestigung		
		●			Korrosion		
		●			Korrektur Stiftsitz im Band (evtl. nachstellen)		
	●	●	●		Leichtgängigkeit (evtl. säubern, fetten, ölen)		
Schloss	●	●		●	Befestigung		
		●			Korrosion		
	●	●	●		Falle / Riegel säubern, evtl. fetten		
	●				Federspannung Falle		
	●				Falle im Schliessblech ausgefahren		
	●	●			Verriegelung ein/zweitourig möglich		
	●	●			Tür unter Belastung zu öffnen		
	●	●			Funktion Schloss		
	●	●			Funktion Zylinder		

## Wartung - Unterhalt - Pflege von Außentüren

	Funktionskontrolle	Sichtkontrolle	Nachfetten / Ölen	Schrauben Nachziehen	Überprüfen	In Ordnung	Nicht in Ordnung (Beschreibung)
Türschild / Türdrücker	●	●		●	Befestigung		
		●			Korrosion		
	●	●		●	Sitz Sicherungsstift/-schraube		
	●	●			Saubere Führung Türdrücker		
					Sonstige Mängel		
Schliessblech, E-Öffner	●	●		●	Befestigung		
		●			Korrosion		
	●	●			Gängigkeit, Eingriff Falle / Riegel		
	●				Gesamtfunktionsprüfung		
			●		E-Öffner meist wartungsfrei, evtl. fetten		
Türschliesser	●	●		●	Befestigung Türschliesser / Arm / Schiene		
		●			Korrosion		
		●			Ölaustritt		
	●	●			Gesamtfunktionsprüfung		
	●				Tür Schliessen aus jedem Öffnungswinkel		
	●				Schliessgeschwindigkeit prüfen (ca.5 sec/90°)		
	●				Endschlag prüfen („kein Zuschlagen“)		
Feststellanlage	●	●		●	Befestigung		
		●			Korrosion		
	●				Gesamtfunktionsprüfung		
	●				Korrektes leichtgängiges Auslösen		
Dichtungen, Bodendichtung	●	●			Dichtungsdruck prüfen		
		●			Dichtung darf nicht überstrichen sein		
		●			Verschmutzung / Beschädigung		
		●			ausreichende Länge, Dichtungssitz		
		●			Versprödung		

- Beschädigte Brandschutzstreifen sind teilweise oder ganz auszutauschen (Materialvorschrift beachten)
- Wartungen bzw. Instandsetzungen, Überprüfungen durch Fachbetriebe bei Elektrischen Einbauten, Getriebemotoren, Steuerungen und Regelungen, Türen in Fluchtwegen, Sicherheitstüren

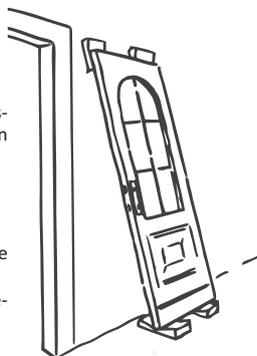
Die Funktion einer VARIOTEC Haustür ist nur dann gewährleistet, wenn die Montage ordnungsgemäß durchgeführt wird. Dies gilt nicht nur fürs Öffnen und Schließen, sondern auch für den Wärmeschutz, die Dichtigkeit und Sicherheit der Haustür. Die ordnungsgemäße Ausführung der Bauanschlussfuge ist im Rahmen der Energieeinsparverordnung und für den Schallschutz von entscheidender Bedeutung. Wichtig: die Haustür ist in der Lage und Stellung zu transportieren und lagern, in der sie später eingebaut wird!

### 1. Abladen, Kontrolle, Transport und Lagerung:

- Haustür am LKW auf Sichtschaden kontrollieren
- Haustür vom LKW herunternehmen
- Hinweise auf dem STOP-Aufkleber befolgen
- Türflügel und Blendrahmen auf Beschädigungen und aufrichtige Ausführung gemäß Bestellung kontrollieren (Beschädigte bzw. fehlerhafte Türen nicht einbauen; sofortige Kontaktaufnahme mit Kundendienst vornehmen)
- Haustür vor Wind und Wetter geschützt und stehend lagern

### 3. Nicht fertig beschichtete Eingangstüren:

- das Aufbringen von Grundierungsfarbe und zwei Zwischenanstriche muss unbedingt vor der Montage erfolgen
- Danach müssen die Holzoberflächen innerhalb 3 Tagen mit Endbeschichtung versehen werden
- die Anstriche von einem Malerfachbetrieb vornehmen



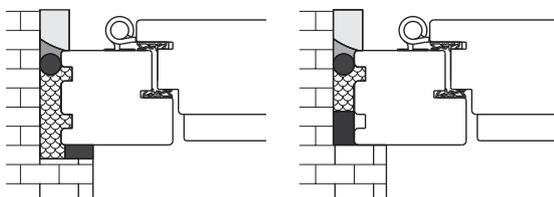
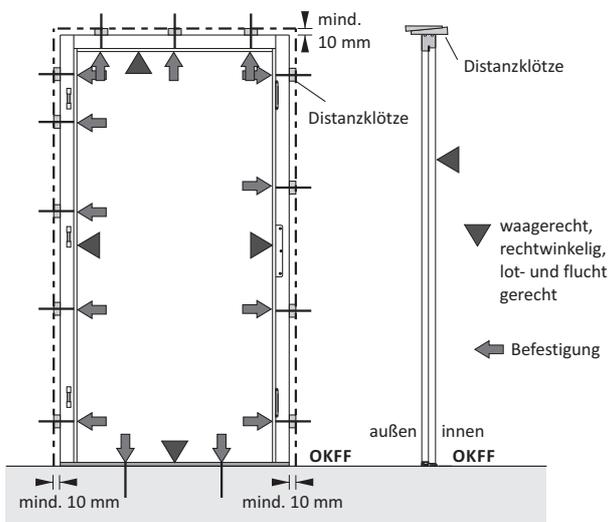
### 2. Auspacken, Aushängen des Türflügels:

- Haustür mit Außenseite anlehnen, z. B. gegen eine Wand
- evtl. Kartons mit Zubehör und Zusatzschlüssel lösen und aufbewahren
- Schutzverpackung auf der Innenseite und oben vorsichtig lösen
- Abdeckkappen der Bänder entfernen (Optional)
- Haustüre mit Schlüssel aufsperrern
- vor dem Aushängen unbedingt auf vorhandene Kabelverbindungen achten und diese vor Trennen des Flügels ausschalten (Stecker ist mit Schraube gesichert)!
- Türflügel aushängen und gegen Beschädigung geschützt aufrecht anlehnen (z. B. durch Schaumstoffstreifen gegen Druckstellen schützen)
- niemals Griffgarnitur zum Anheben der Tür bzw. Türflügel benutzen
- Tragegurte oder Rollenwagen zum Transport nutzen
- senkrechte Schutzkanten des Blendrahmens lösen
- Die Haustür ist montagefertig

### 4. Montage-Hinweise:

Die Montage muss vom Fachpersonal unter Berücksichtigung der "Leitfaden zur Montage" der RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren e.V. ausgeführt werden:

- Blendrahmen in Einbauöffnung stellen und waagrecht links und rechts auf die richtige Höhe unterlegen
- falls der Innenboden noch nicht fertig ist, soll der Meterriss (1 m Höhe von OFF) beachtet werden
- unbedingt die Blendrahmenbautiefe laut konkretem Bauplan beachten (Achtung: Segment- und Rundbogentüren müssen so weit wie möglich nach innen gesetzt werden um das Öffnen der Tür zu gewährleisten)
- 2 bis 3 Distanzlatten mit genauer Länge vorbereiten, die zum späteren Einsatz im Falz genutzt werden, um ausbauchen der Blendrahmenteile zu verhindern (sehr wichtig falls PUR-Quellschaum benutzt wird)
- Blendrahmen an mind. elf Stellen zur Wand hinterklötzen (vier mal links u. rechts, zwei bis drei mal oben) - Distanzklötze auf ca. 20 cm von Oben- und Unterkante des Rahmens und weitere Klötze gleichmäßig auf Distanzlänge von ca. 50-60 cm einsetzen
- lotrechte/fluchtrechte Position der Rahmenteile überprüfen und wenn notwendig entsprechend anpassen
- das Türblatt vorsichtig einhängen und eine Funktionsprüfung durchführen (falls erforderlich, evtl. schlossseitiges Rahmenteil nach dem Türflügel ausrichten und wieder verklötzen bzw. verkeilen)
- die Falzluft zur Anschlagsschiene soll parallel verlaufen!
- das Türblatt vorsichtig aushängen
- evtl. herausgehende elektr. Kabel (ETÖ, Motorschloss...) in die vorgerichtete elektr. Kabelröhre einführen
- die Bohrlochpositionen markieren (die Löcher für 210 mm Rahmendübel sollen durch die Distanzklötzen gebohrt werden). Praxistipp: 7,5 x 180 mm Fensterschrauben mit kleinem Torx Kopf haben sich anstatt Rahmendübeln als gut geeignet bewiesen - Bohrloch kann z. B. in Dichtungsnut verdeckt gebohrt werden
- jetzt die 2 bis 3 Distanzlatten einlegen (unbedingt unten bei Bodenschiene und mittig auf 1 m Höhe)
- die Rahmenteile mit Tesa-Band 4438 oder 4838 zur Schutz von PUR-Schaum abkleben
- die vorkomprimierten Bänder einseitig einsetzen und die Baufuge aus anderer Seite vorsichtig ausschäumen
- nach Austrocknung des Schaums, die Überreste abschneiden, Tesa-Band spätestens nach 24 Stunden vorsichtig abziehen und noch die Dichtungsfolienbänder anbringen
- Türflügel einhängen und so einstellen das einwandfreie Funktion erreicht wird - genauer Vorgang siehe unter: „Folgende Punkte sind zu prüfen“



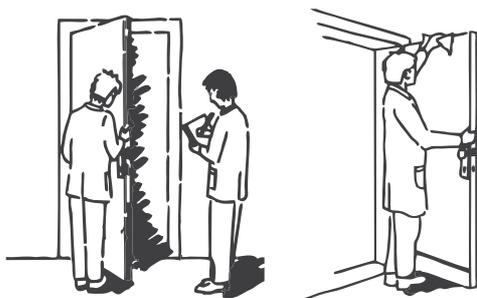
Ausführung der Bauanschlussfuge nach dem Stand der Technik!

#### Regel:

Innen Winddicht, außen Schlagregendicht, innen dichter als außen - erfolgt mittels Dichtungsfolien, vorkomprimierte Bänder und spritzbare Dichtstoffe.

#### Folgende Punkte sind zu prüfen:

- Falzluft zwischen Türflügel und Blendrahmen sollte links, rechts und oben gleich sein
- sichere Hintergreifung der Verriegelung in die Blendrahmenschießeile prüfen
- berührungsfreier Lauf des Türflügels über den Boden prüfen
- Drückt Schalllex pünktlich und sicher nach unten
- Öffnet und schließt Tür leichtgängig
- Fester Sitz von Außengriff und Innendrücker
- Problemloses Ver- und Entriegeln über den Profilzylinder
- Funktion des Türfänger prüfen. Öffnet Türfänger durch öffnen der Haustür von Außen im verriegelten Zustand?
- Türflügel reinigen (auch Falze, insbesondere oben, damit kein Baudreck den Flügel oder Blendrahmen beschädigen kann)



### 5) Montage von Griffgarnituren und Profilzylinder:

Lassen Sie Griffgarnituren und Profilzylinder nach Möglichkeit werkseitig montieren oder vorbohren um den Arbeitsaufwand und das Risiko an der Baustelle zu minimieren. Die werkseitige Komplettmontage von Griffgarnitur und Profilzylinder gewährleistet, dass die Befestigung fach- und sachgerecht vorgenommen wurde. Werden Griffgarnitur und Profilzylinder bauseits montiert, beachten Sie bitte die Empfehlungen des Herstellers.

#### Auf jeden Fall bitte auf folgende Punkte achten:

- Die Verriegelung des Haustürflügels muss zur Griffmontage ausgebaut werden, da der Haustürflügel im Schlossbereich nicht bei eingebauter Verriegelung durchbohrt werden darf.
- Auf spannungsfreien Einbau von Profilzylinder und Griffgarnituren achten!
- Die Sicherungskarte des Profilzylinders unbedingt aufheben. Nur mit dieser Karte können Sie bei Bedarf weitere benötigte Haustürschlüssel erhalten.

Die rechtzeitige und fachgerechte Wartung der Haustür ist Voraussetzung, um Funktionalität und Sicherheit dauerhaft zu gewährleisten. Die nachfolgenden Hinweise geben Aufschluss über das "wie", "wann" und "durch wen" die Wartung durchgeführt werden kann. Die verwendeten Bänder sowie Türfänger sind grundsätzlich wartungsfrei. Gleiches gilt für die Aluminiumoberfläche der Holz-Alu-Haustüren. Rechtzeitige und regelmäßige Pflege lässt Ihre Haustür nicht nur in optischem Glanz erscheinen, sondern trägt zur Langlebigkeit bei der "Visitenkarte Ihres Hauses".

## Funktionalität

**Folgende Punkte sollen bei der Prüfung auf Funktionalität gewährleistet sein:**

- Türflügel darf nicht über den Boden schleifen
- Türflügel darf nicht knarren
- Problemloses Einfallen der Falle in das Schließblech
- Leichtgängiges Verriegeln und Entriegeln über den Profilzylinder
- Türfänger beim M2-W Verriegelung (optional) leichtgängig entriegelbar, auch bei verriegelter Haustür von außen prüfen!
- Fester Sitz von Griffgarnitur und Innendrücker, Funktionalität des Kältefeind
- Funktion E-Öffner (elektrischer Türöffner)

## Oberfläche außen

### Holz

Haustüroberflächen müssen regelmäßig überprüft werden. Bitte fragen Sie hierzu Ihren Fachhändler.

Achtung: Hagelschlag kann die Oberfläche Ihrer Haustür so zerstören, dass ein kompletter Neuanstrich nötig wird. Der Fachhandelspartner hilft bei der Beurteilung der Oberfläche gerne.

Grundreinigung der lasierten Oberflächen mit nassem weichem Lappen durchführen. Die lasierte Holzoberfläche darf mit KEINER flüssigen Chemikalie in Kontakt kommen!

### Aluminium

Pulverbeschichtete Oberflächen außenliegender Aluminiumbauteile, benötigen unbedingt regelmäßige Pflege in Form ein bis zweimaliger Reinigung pro Jahr, um das dekorative Erscheinungsbild über Jahrzehnte zu erhalten. Die Reinigung der Oberflächen darf nicht unter direkter Sonneneinstrahlung erfolgen, die Oberflächentemperatur sollte maximal 25°C betragen. Verwenden Sie ausschließlich pH-neutrale Reinigungsmittel, die nicht kratzen und scheuern. Bei starker Verschmutzung Spezialreinigungsmittel verwenden.

### Glasoberflächen

Mit viel Wasser und Glasreiniger: Achtung nicht an der Versiegelung rubbeln.

### Falzbereich

Oben bitte in Richtung der Bänder abwischen, damit Verunreinigungen nicht hinter die Verriegelung gelangen können und dadurch die Mechanik blockieren.

### Edelstahl Applikationen

Die Flächen aus Edelstahl/Niro (Applikationen und Griffe) sollen regelmäßig sauber gemacht werden. Schmutz- und Oxydreste auf Edelstahl sind kein Rost! Edelstahlreiniger soll nur auf metallenen Edelstahl/Niro Flächen verwendet werden!

## So vermeiden Sie die häufigsten Fehler

### Flecken von Putzarbeiten vermeiden

Vor Putzarbeiten die Flächen unbedingt mit Tesa-Band 4438 oder 4838 abkleben! Durch nicht ausreichende Abdeckung der Oberflächen kann es bei Putzarbeiten (Kalkputz, Mörtel, Estrich) zu Fleckenbildung auf der ungeschützten lackierten Holzoberfläche kommen. Die Folge ist Verfärbung (dunkle Flecken bedingt durch die Alkalität des Putzes). Klebeband ist möglichst rasch (spät. nach 24 Stunden) vorsichtig abzuziehen.

### Haustür täglich verriegeln

Tägliches Verriegeln, indem Sie den Schlüssel 2 x drehen, schützt nicht nur vor Einbruch (ansonsten kein wirksamer Einbruchschutz gewährleistet), sondern trägt auch zur Langlebigkeit der Konstruktion bei, weil das Verriegeln der Verzugsneigung des Holzes entgegenwirkt.

### Unkontrolliertes Zuschlagen vermeiden

Achten Sie darauf, dass der Türflügel niemals unkontrolliert (z. B. durch Windzug) ins Schloss fällt (Zerstörungsgefahr, Verletzungsgefahr).

### Türflügel bei geöffneter Verriegelung nicht schließen

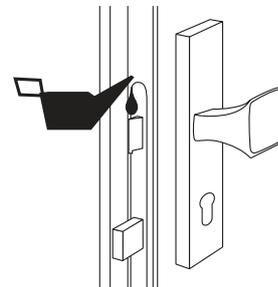
**(gilt auch, wenn Teile zwischen Flügel und Blendrahmen liegen)**

Drehen Sie niemals den Riegel bei geöffnetem Türflügel aus dem Schloss. Wenn der Flügel bei geöffnetem Riegel unkontrolliert zuschlägt, kann Ihre Tür erheblich beschädigt werden (gilt sinngemäß, wenn Teile zwischen Türflügel und Blendrahmen liegen).

## Verriegelung

Einmal jährlich die beweglichen Beschlagteile ölen. Bitte dafür kein säure- oder harzhaltiges Öl verwenden.

Achtung: der E-Öffner darf nicht geölt werden



## Dichtung/Versiegelung

### Dichtung zwischen Flügel und Blendrahmen

- Festen Sitz kontrollieren

- Darf nicht gequetscht sein / werden

### Abdichtung an Glas / Füllungen außen und innen

- Festen Sitz kontrollieren, Versiegelungsfugen dürfen nicht gerissen sein.

Bei Fehler, sofortiger Austausch / Reparatur damit die Konstruktion keinen Schaden nimmt. Dichtungen mit Dichtungsmittel einreiben.

### Nach außen öffnende Haustüren

Die Hinweise in dieser Empfehlung gelten sinngemäß auch für die nach außen öffnenden Haustüren. Wichtigste Änderung ist, dass ein konstruktiver Witterungsschutz Verwendung finden muss, somit mindestens ein ausreichend großes Vordach. Die Bänder dieser Haustür sind mit einer Sicherungsschraube versehen, die vor Einstellung gelöst werden muss (Sicherungsschraube ist nur bei 90 Grad geöffnetem Türflügel sichtbar).

### Renovierungsintervalle für Holzanstriche

Renovierungsintervalle hängen von dem Belastungsgrad, der Orientierung/Himmelsrichtung, Holzart event. Bewitterung und Farbtons ab. Um den Renovierungsintervall möglichst verlängern zu können ist es wichtig, dass der Zustand der Lackschicht mehrmals jährlich visuell auf Schaden kontrolliert wird. Evt. Risse oder kleinere Ablätterungen sollten mit Reparaturlack sofort nachgebessert werden. In der Regel liegen die Renovierungsintervalle bei normal beanspruchte Haustüren mit N/NO Orientierung bei mind. zehn bis fünfzehn Jahren und bei Türen auf S/SW Orientierung bei ca. fünf bis sieben Jahren.

### Handkontakt auf lasierte Holzflächen vermeiden

Achten Sie darauf, dass sie beim Bedienen des Türflügels ausschließlich den Griff oder die Drückergarnitur verwenden. Lasierter Oberflächen können durch dauernden Kontakt mit schmutzigen oder feuchten Händen früher zerstört werden!



### Feuchtigkeit in der Bauphase schnell abführen

In der Bauphase werden hunderte Liter von Wasser ins Gebäude eingebracht (Estrich, Putz usw.). Diese Feuchtigkeit muss so schnell wie möglich abgeführt werden, ohne dass sie in das Holz eindringen kann. Deshalb immer wieder Lüften, Lüften, Lüften,...

Feuchtigkeit in der Bauphase schnell abführen

Haustüren, die aus einer tragenden Holzkonstruktion (auch Holz-Alu-Haustüren) bestehen, können sich verziehen.

### Grundregeln:

1. Verzug ist erlaubt, wenn dadurch die Funktion nicht beeinträchtigt wird.
2. Verzug bei Neubauten ist wegen der hohen Luftfeuchtigkeit normal (IST KEIN REKLAMATIONSGRUND!) und bildet sich nach 1 bis 1,5 Jahren zurück.



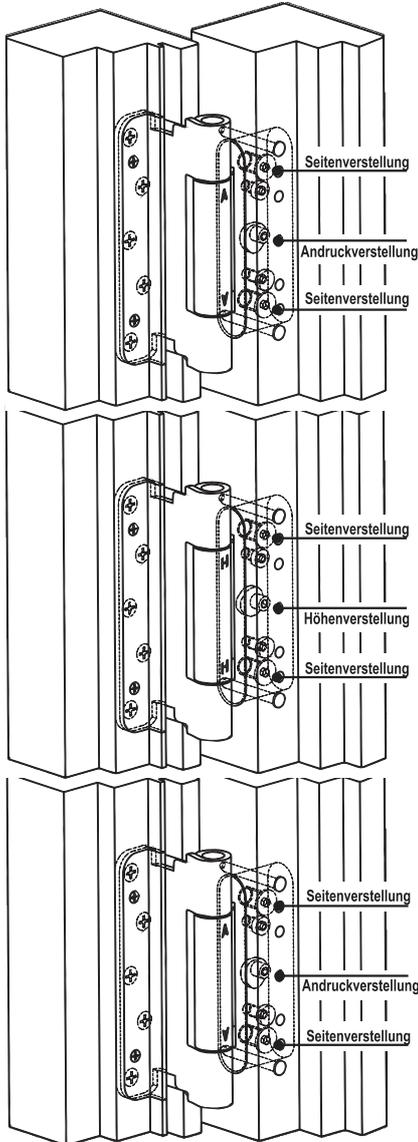
### Keine Zusatzlasten auf die Haustür einwirken lassen

Die Bänder sind ausreichend dimensioniert, um das Gewicht des Haustürflügels zu tragen. Weitere Gewichte belasten die Konstruktion und können zu erheblichen Schäden führen (auch Verletzungsgefahr). Bitte niemals weitere Gewichte auf den Flügel einwirken lassen, z. B. sich an den Flügel hängen.



## BÄNDER BAKA Protect 4010 3D FD

**SIMONSWERK**



Die stufenlose 3D-Verstellung (Innensechskantschlüssel SW 4 mm)

**ACHTUNG:** Bei nach außen öffnenden Türen zuerst die Stiftsicherung lösen!!!

**Seitenverstellung +/- 3,0 mm**  
Beide Verstellerschrauben gleichmäßig (max. je eine Umdrehung) in die entsprechende Richtung drehen. Schrägstellung des Rahmenteils und Spannungen auf der Achse aller Bänder vermeiden.

**Höhenverstellung +/- 3,0 mm**  
Die Klemmschrauben bei allen Rahmenteilen leicht lösen. Durch Betätigen des Verstellzentrums beim H-Band, im mittleren Rahmenteil, Türblatt in der Höhe einstellen. Klemmschrauben bei allen Rahmenteilen wieder festziehen.

**Wichtig:**  
Bei der Höhenverstellung das Türblattschlossseitig mit Luftkissen oder Hebevorrichtung anheben und mit Keil sichern!

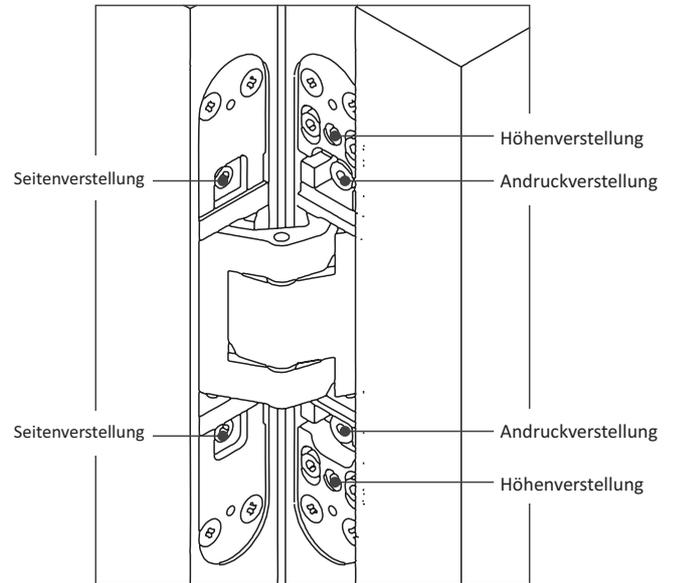


**Andruckverstellung +/- 3,0 mm**  
Die Klemmschrauben bei allen Rahmenteilen leicht lösen. Durch Drehung des Verstellzentrums bei den A-Bändern im oberen und unteren Rahmenteil, Dichtungsdruck variieren. Klemmschrauben bei allen Rahmenteilen wieder festziehen.

## BÄNDER TECTUS 540-640 3D

**SIMONSWERK**

Die stufenlose 3D-Verstellung (Innensechskantschlüssel 4 mm)



**Höhenverstellung +/- 3,0 mm**  
Klemmschrauben leicht lösen. Über die untere Höhenverstellerschraube die Tür in die passende Position bringen (ggf. die obere Schraube zurückdrehen), Klemmschrauben fest anziehen.

**ACHTUNG:**  
Bei der Höhenverstellung Türblatt mit Hebevorrichtung (oder mit Keil) hochheben!!!!

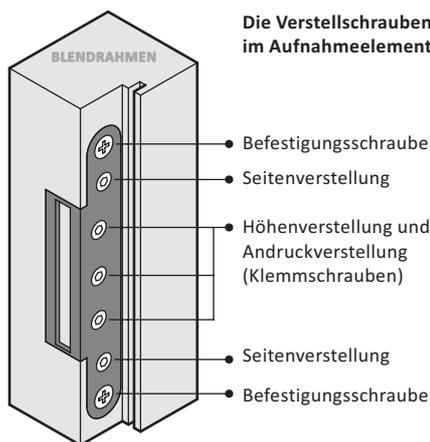
**Seitenverstellung +/- 3,0 mm**  
Verstellspindel mit Innensechskantschlüssel verstellen:  
Drehung rechts – zur Bandseite (max. 3 mm).  
Drehung links – zur Schlossseite (max. 3 mm, Flügelteil darf nicht zum Gehäuse vorstehen).

**Andruckverstellung +/- 1,0 mm**  
Klemmschrauben leicht lösen. Tür in passenden Andruck bringen. Klemmschrauben fest anziehen.

**ACHTUNG: FLÄCHENBÜNDIGE AUSFÜHRUNG**  
Bei flächenbündigen Haustüren kann wegen fertigungstechnischer und klimatischer Gegebenheiten um Differenzen bei Flächenbündigkeit kommen. Wegen Bedarf an optimaler Schließ-/ und Dichtfunktion durch richtiges einstellen des Türblatts, kann das sichtbare Spaltmaß innen und außen zwischen Türrahmen und Türblatt vom angegebenen 4-4,5 mm Wert, bis  $\pm 2$  mm abweichen, der Spalt kann ebenso ungleichmäßig sein. Alle diese Merkmale stellen Stand der Technik bei flächenbündigen Haustüren dar und rechtfertigen somit keine Reklamationsansprüche!

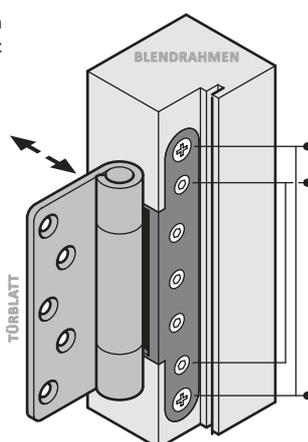
## BÄNDER OBJEKT - VX 3D Die stufenlose 3D-Verstellung (Innensechskantschlüssel SW 5 mm)

**SIMONSWERK**



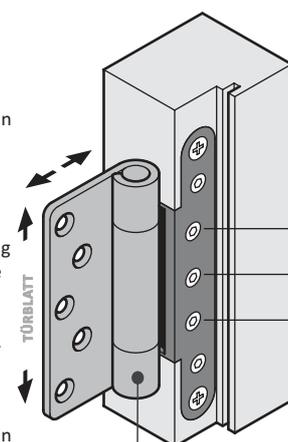
Die Verstellerschrauben im Aufnahmeelement

- Befestigungsschraube
- Seitenverstellung
- Höhenverstellung und Andruckverstellung (Klemmschrauben)
- Seitenverstellung
- Befestigungsschraube



Die Seitenverstellung +/- 3 mm

- 1 Befestigungsschrauben leicht lösen.
- 2 Seitenverstellungsschrauben gleichmäßig oben und unten in die gewünschte Richtung drehen. Spannungen auf der Achse vermeiden!
- 3 Befestigungsschrauben fest anziehen.



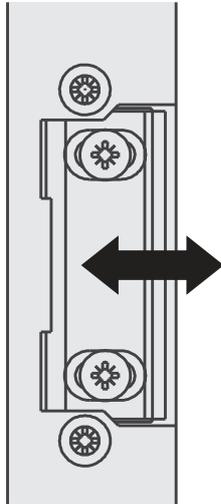
Die Höhenverstellung und Andruckverstellung +/- 3 mm

- 1 Tür öffnen und mit Keilen sicher feststellen
- 2 Klemmschrauben leicht lösen und Tür in die passende Position bringen
- 3 Klemmschrauben fest anziehen, die Keile entfernen

**Wichtig:**  
Bei der Höhenverstellung das Türblattschlossseitig mit Luftkissen oder Hebevorrichtung anheben und mit Keil sichern!

**ACHTUNG:** Bei nach außen öffnenden Türen zuerst die Stiftsicherung lösen!!!

## Hinweise zu Anpressdruckregulierung und Justiermöglichkeiten

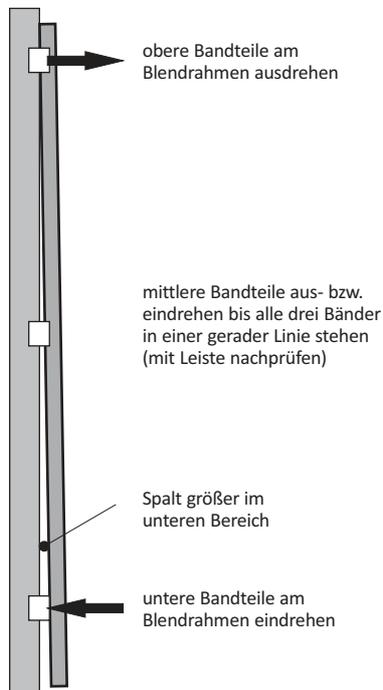


Um das richtige Schließen und Dichten zu gewährleisten, ist genaue Justierung des Falleneinraststückes am mittleren Schließblech erforderlich. Die zwei Schrauben mit Kreuzkopfschraubenzieher etwas nachlassen, das Einraststück passend einstellen und die Schrauben wieder festziehen.

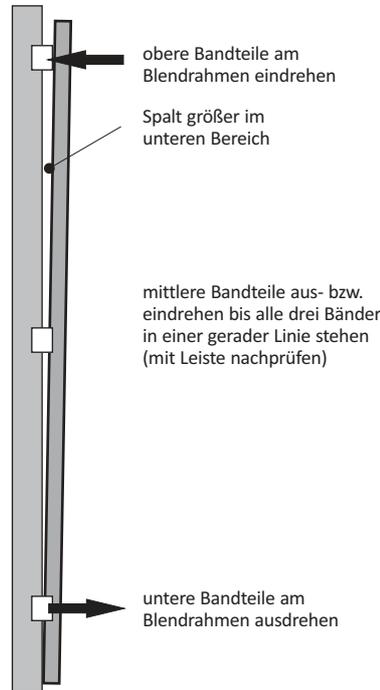
## Türblatteinstellungen mittels Bänderregulierung

Erlaubte Durchbiegung des Türblattes bis 4 mm auf Längsachse - zur Kontrolle eine gerade Leiste verwenden

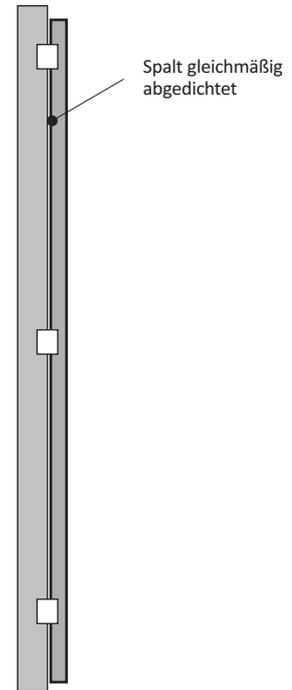
### 1. SCHLECHTE DICHTFUNKTION IM UNTEREN BEREICH



### 2. SCHLECHTE DICHTFUNKTION IM OBEREN BEREICH



### 3. RICHTIGE DICHTFUNKTION DES TÜRLATTES



(seitliche Ansicht auf dem Blendrahmen und dem Türblatt)

#### Achtung:

Zuerst der Anpressdruck bandseitig richtig einstellen - falls zu hoch eingestellt, kann das Dichtungsprofil schlosseiteig nicht anlegen und die Falle kann schlosseiteig nicht in das Schließblech richtig einrasten!



#### Wichtig:

Schlosseiteige Einstellung - siehe oben unter: **Hinweise zur Einpressdruckregulierung**

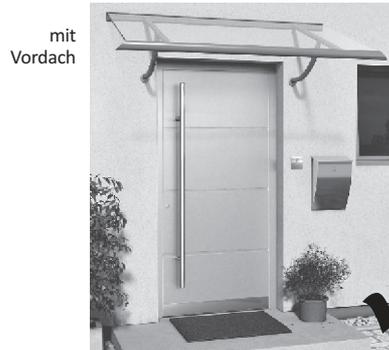
Durch einstellen von Beschlägen (Verriegelung und Bänder) kann man die Verzugsunebenheiten zwischen Türblatt und Blendrahmen in den Eckenbereichen, die nicht größer als 6 mm sind, ausgleichen. Auch das Krümmen von Türblatt oder Blendrahmen im Bereich der Drückerhöhe, welche nicht größer als 4 mm sind, können so eingesetzt werden, dass die Abdicht- und Schließfunktion gesichert ist. Schwierigkeiten wegen nicht optimaler Dichtfunktion kann man schon im voraus durch den richtigen Einbau der Tür ausweichen. Durch eine Verkeilung des Blendrahmens auf der Bandseite und nur einer provisorischen Fixierung auf der Schlosseite, kann man nach den einhängen, den Stockrahmen nach dem Türblatt anpassen und erst danach fix verkeilen.

## Einsatzempfehlungen

Die Haustür ist konstruiert, um die üblichen Funktionen der Dichtigkeit, Sicherheit und Wärme zu erfüllen. Daher ist es wichtig, die Umgebungsfaktoren genau zu betrachten und zu planen, damit die Konstruktion nicht überbelastet wird.

### Belastung durch Feuchtigkeit und Sonneneinstrahlung

Die Höhe der Belastung ist im Wesentlichen von der Orientierung der Haustür (Himmelsrichtung) sowie von den zusätzlichen Schutzmaßnahmen gegen Regen und Sonneneinstrahlung wie z. B. Vordach oder Vorraum abhängig. Die Belastung der Haustür bei Orientierung nach NW, W oder SW ist besonders extrem. Hier ist als Mindestschutz ein ausreichend tiefes Vordach, noch besser ein vollständiger Schutz der Haustür, z. B. durch einen Vorraum, erforderlich. **Achtung:** dunklere Farbtöne sind für Türen orientiert nach S oder SW nicht geeignet - Erhitzungsgefahr auf sogar bis 75° Celsius - hohe Temperatur führt zum austrocknen von Holzschichten, zum evtl. Türverzug und zur früheren Zerstörung der Lackschicht. Der Hersteller kann für evtl. verursachte Mängel durch Missachtung o.g. Empfehlungen KEINE Haftung übernehmen!



mit Vordach

OHNE Vordach, kein Schutz gegen Bewitterung und Sonneneinstrahlung! Solch ein Einsatz ist für die Holztür NICHT geeignet! Verzugsgefahr! Häufige Renovierungsintervalle des Lasuranstrichs erforderlich!



### Innenraumnutzung

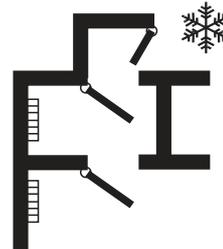
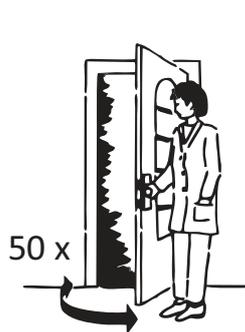
Die Innenraumnutzung und die Beheizung des Raumes, unmittelbar vor der Türanlage, bestimmen im wesentlichen die klimatische Belastung der Tür auf der Raumseite. Im Groben kann unterschieden werden:

### Nutzungshäufigkeit

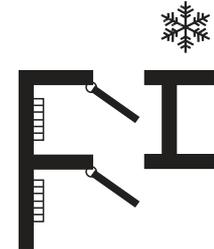
Die Nutzungshäufigkeit hat hauptsächlich Einfluss auf die mechanische Festigkeit.

### Nutzungshäufigkeit in Öffnungs- und Schließvorgängen pro Tag:

**Normal:** bis zu 50 x  
**Erhöht:** mehr als 50 x, der Verschleiß der Teile ist größer, häufige Kontrollen und evtl. Ersatz sind notwendig



**Normale Beanspruchung:**  
Keine Beheizung des Vorraumes, Schutz durch einen Windfang



**Erhöhte Beanspruchung:**  
Beheizter Wohnraum, Heizkörper oder Fußbodenheizung unmittelbar neben der Tür

### Besondere klimatische Einflüsse

Haustüren sind so konstruiert, dass Sie den üblichen klimatischen Einflüssen Mitteleuropas bzw. vergleichbarer Klimazonen standhalten. Unterliegt der Einsatzort besonderen Klimaeinflüssen, z. B. große Höhen, Seeklima, kann dies zu einer Beschleunigung der Wartungs- und Pflegeintervalle führen.

### Wechselwirkung der Beanspruchung / Zusammenfassung

Die Auswirkung der aufgeführten Einflüsse auf die Konstruktion, sind in Wechselwirkung zueinander zu betrachten. Wenn mehrere erhöhte oder gar extreme Beanspruchungen auf die Haustür einwirken, ist die Gefahr der Überbeanspruchung gegeben. Dies wirkt sich auf die Funktionsfähigkeit Ihrer Haustür aus. Deshalb versuchen Sie, die Belastungen Ihrer Haustür im normalen Bereich zu planen.

### Wichtige Punkte:

- Lassen Sie vom Bauherren nach erfolgter Montage die Haustür sofort in allen Details überprüfen und sich Ihre ordnungsgemäße Leistung auf dem Bauabnahmeprotokoll quittieren.
- Weisen Sie den Bauherren darauf hin, dass die Haustür so oft wie möglich 2-fach verriegelt werden sollte (zumindest bei Abwesenheit und in den Nachtstunden). Nur so ist der Einbruchschutz der Verriegelung gewährleistet. Mögliche Verzugserscheinungen können dadurch vermieden werden.
- Haustüren die aus einer tragenden Holz-Konstruktion (auch Holz-Alu-Haustüren) bestehen, können sich verziehen. Grundregeln:
  - Verzug ist zulässig, wenn dadurch die Funktion nicht beeinträchtigt wird.
  - Verzug in Neubauten ist wegen der hohen Luftfeuchtigkeit normal (IST KEIN REKLAMATIONSGRUND!) und bildet sich in der Regel nach 1 - 1,5 Jahren nach Einbau zurück.