



Professionelle Insektenschutzlösungen. Maßgeschneidert.  
Produktschulung.

# PROFLYTEC Schulungsmodule. Übersicht.



| Modul                        | Fachhändler | Systemfertiger |
|------------------------------|-------------|----------------|
| 01 Grundlagen                |             |                |
| 02 Produkt                   | x           | x              |
| 03 Beratung u. Aufmaß        | x           | x              |
| 04 Fertigung                 |             |                |
| 04.1 Spann- & Drehrahmen     |             | x              |
| 04.2 Pendelrahmen            |             | x              |
| 04.3 Schieberahmen           |             | x              |
| 04.4 Lichtschachtabdeckungen |             | x              |
| 04.5 Rollos & Plissees       |             | x              |
| 05 Montage                   | x           | x              |



# Schulungsmodul Fertigung.

Der rote Faden durch die Präsentation.



Allgemeines

Spann- & Drehrahmen

Pendelrahmen

Schieberahmen

Lichtschachtabdeckungen

Rollos & Plissees



# Allgemeine Fertigungsschritte:



- Zuschnitt



- Sprossen



- Innenliegende Beschlagteile



- Verpressen / Verkleben



- Bespannen



- Endkonfektionierung



- Qualitätssicherung



# Maschinenbedarf.



| Benötigte Maschinen:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Optionale Maschinen:                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Doppelgehrungssäge (manuelle Verstellung)</li><li>- Ausklinkfräse für Sprossen</li><li>- Eckwinkelpresse f. Standardrahmen</li><li>- Eckwinkelpresse f. Lichtschachtabdeckung</li><li>- Vorrichtung zur Sprossenbohrung</li><li>- Kompressor (10 bar Konstantdruck)</li><li>- 2K-Mischpistole (Druckluftbasis)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Unterflurzugsäge (Ideal für Sonderformen)</li><li>- Spanabsaugung</li></ul> |

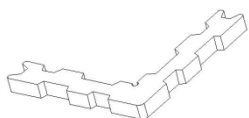
# Struktur in der Produktion.



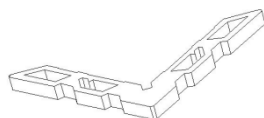
# Produzieren. Einsatz der gängigen Eckverbinder.



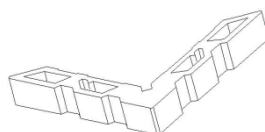
**B020.0**



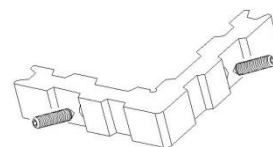
**B023.0**



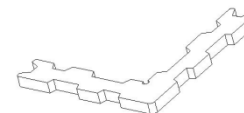
**B040.0**



**B046.0**



**B050.0**



**B053.0**



**t = 6,8 mm**

Profile mit  
Kammermaß 7,1 mm

z.B. A1210, A1010

**t = 6,8 mm**

Sonder-Eckverbinder:  
Verbindung Profile

z.B. A1010/A1016

**t = 12,0 mm**

Profile mit  
Kammermaß 12,2 mm

z.B. A1570, A1490

**t = 12,0 mm**

Klemmverbinder für  
SA-EBR

z.B. A1330

**t = 4,8 mm**

Profile mit  
Kammermaß 5,0 mm

z.B. A2116, A2014

**t = 5,0 mm**

Winkel zur  
Aufkantung von  
Schachtabdeckungen

A4010, A4020

# Produzieren. Die wichtigsten Schrauben.

|                     |                                                                             |                                                                                     |                                                                                                      |                                                                                            |                                                                                      |                                                      |                                                                    |  |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--|
| Spann-<br>rahmen    | Direktmontage<br>EHW:<br>M3x4 LiKo (E604)                                   | Klemmplatte<br>(B330.0) f. EHW:<br>M5x5 Innenskt. mit<br>Kegelspitze (E805.K)       | EHW auf Kst.-<br>Schlittenplatte:<br>PT-Schraube mit<br>Flansch 3x8                                  | Klappgriff auf Kst.-<br>Schlittenplatte<br>(B612.0):<br>PT-Schraube mit<br>Senkkopf (E938) |                                                                                      |                                                      |                                                                    |  |
| Dreh-<br>rahmen     | Sprossenschraube<br>(E345.TX) f. DTs:<br>3,5x45 SeKo mit<br>TGW (E345)      | ScharnierOT<br>(am Flügel)<br>(B4xx) f. DTs:<br>M5x5 Innenskt. mit<br>Stumpf (E805) | ScharnierUT<br>(ohne EBR)<br>(B4xx) f. DTs:<br>am Fensterblend-<br>rahmen in Abh. des<br>Werkstoffs. | ScharnierUT<br>(mit EBR A1280)<br>(B4xx) f. DTs:<br>M4x6 TX (E706.TX)                      | ScharnierUT<br>(mit EBR außer<br>A1280)<br>(B4xx) f. DTs:<br>M4x8 TX (E708.TX)       | Knopfgriff mit Gew.<br>(B651)<br>M3x8 TX LiKo (E608) | Knopfgriff mit<br>Bohrung.<br>(B656)<br>M4x16 TX SeKo<br>(E716.TX) |  |
| Pendel-<br>rahmen   | Beschlagteile für<br>PRTs (B48xx):<br>M4x6 Innenskt. mit<br>Zapfen (E846.Z) | Mitnehmerbuchse<br>für Federn<br>(B491):<br>M4x16 Senkkopf<br>(E716.TX)             | Beispielsweise:<br>Holz: 4x16 SeKo<br>PVC: M4x8 od. PT-<br>Schrauben<br>Alu: M4x8                    |                                                                                            |  |                                                      |                                                                    |  |
| Schiebe-<br>anlagen | Sprossenschraube<br>(Exx) f. SAs:<br>3,5x45mm<br>Senkkopf mit TGW<br>(E345) | SA Beschlagteile<br>(außer P-SA11)<br>M5x10 Innenskt. mit<br>Stumpf (E810)          |                                                                                                      |                                                                                            |                                                                                      |                                                      |                                                                    |  |
| Rollos              | benötigte Schrauben in den KITs                                             |                                                                                     |                                                                                                      |                                                                                            |                                                                                      |                                                      |                                                                    |  |
| Plissees            | benötigte Schrauben in den KITs                                             |                                                                                     |                                                                                                      |                                                                                            |                                                                                      |                                                      |                                                                    |  |



# Produzieren. Die gängigsten Bürsten.



|                                |                                                                                        |                                                                 |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>4,8 x 5 mm<br/>(D4805)</b>  | Spannrahmen Bürste zur<br>Blendrahmenseite<br><br>z.B. P-SP10, P-SP13                  | Schiebeanlagen Bürste zur<br>Blendrahmenseite<br><br>z.B. P-SA1 |
| <b>6,9 x 6 mm<br/>(D6906)</b>  | Standardbürste für alle<br>Drehrahmen zur<br>Blendrahmenseite<br><br>z.B. P-DT1        |                                                                 |
| <b>6,9 x 9 mm<br/>(D6909)</b>  | Spannrahmen mit umlauf.<br>Bürste zur Laibung<br><br>z.B. P-SP4 Varianten              |                                                                 |
| <b>6,9 x 10 mm<br/>(D6910)</b> | Alle Pendeltürvarianten<br>- umlaufend Flügel<br>- EBR an Bandseite<br><br>z.B. P-PRT2 |                                                                 |

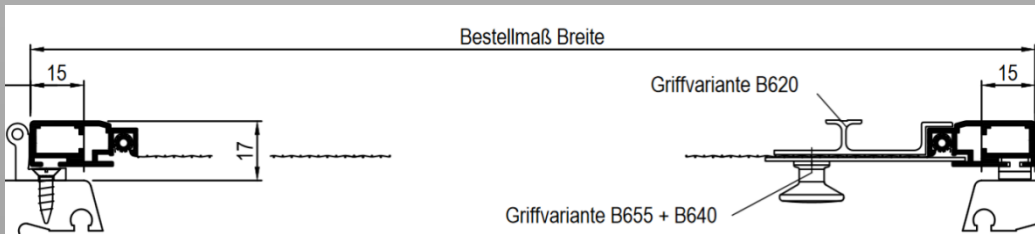




## Zuschnitt. Wandeln von Bestell in Sägemeaße.



### Sägemeaß = Bestellmaß



- Gilt für Profile ohne Überschlag

### Sägemeaß = Bestellmaß + Zugabe Falz



- Zuschlag für Falz wird im Katalog angegeben (Variantenblatt)
- Angeschraubte Profile (z.B. C-Bürstenführung) muss vom Sägemeaß nicht abgezogen werden (P-DT1B)



## Zuschnitt. Softwareunterstützung.



- Tool auf Excel-Basis zur Berechnung der Sägemeße
  - Eingabe nach Variante
  - Ermittlung aller benötigten Profile inkl. Sprossen, Bleche
- Besonders sinnvoll für:**
- Elemente mit Einbaurahmen & 2-flügelige Elemente
  - Ausdruck von Zuschnittblättern möglich

UserForm1

Daten erfassen:

**Variante:**

BM Breite in mm

BM Höhe in mm

Farbe

Bei Drehelementen & Schiebeanlagen

Sprosse 1:

Sprosse 2:

Stückzahl

**Doppelflügel**

☐ Symmetrisch ☐ Assymetrisch

F1  F2

**Schiebeanlagen**

Laufschienenlänge

**proflytec**

Zuschnitt generieren

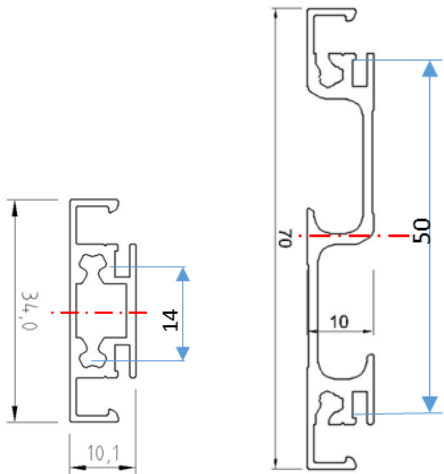
Schließen





# Sprossen. Bohren & Ausklinken

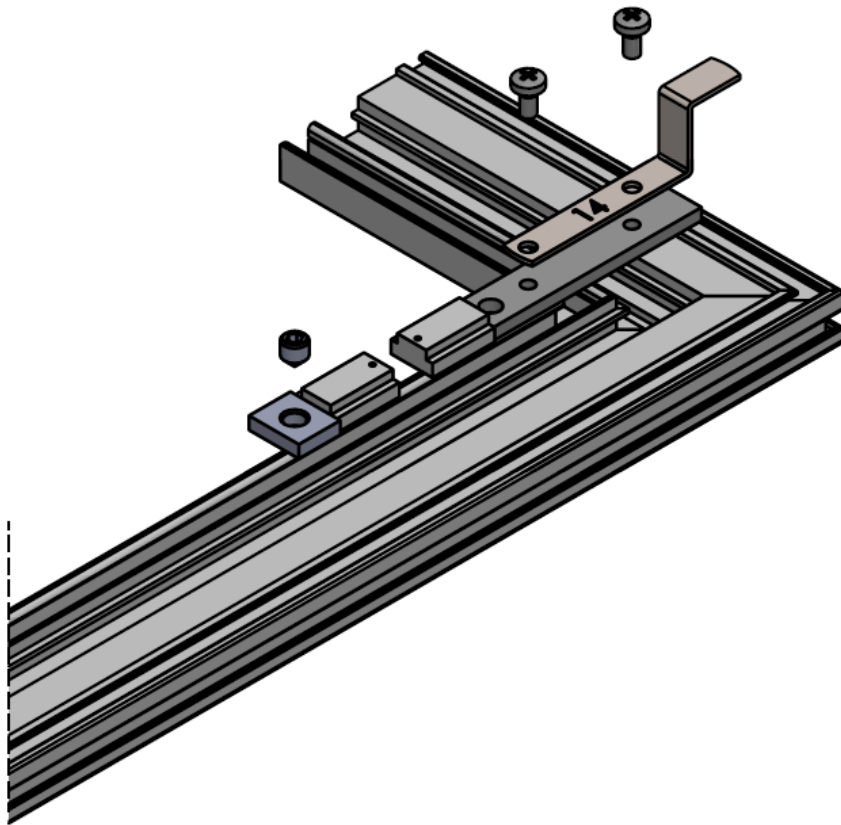


| Sprossenbohren:                                                                                                                                                                                                                                                                | Sprossen ausklinken:                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Durchmesser Bohrer <math>d = 4,5</math> mm</li><li>✓ Es wird der Einsatz eines Kombi-Bohrers (Bohren &amp; Senken gleichzeitig) empfohlen</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Alle gewebeteilenden Sprossen werden mit Hilfe der Spezial-Ausklinkfräse beidseitig bearbeitet.</li><li>✓ Ein Entgraten an den Fräskanten mit einem Messer ist abschließend für eine saubere Weiterverarbeitung unerlässlich.</li></ul> |

--- Bemaßung Sprosse stellt Achsmaß Mitte dar



## Innenliegende Beschlagteile.



### Einschieben statt Fräsen!

Einschiebekomponenten schaffen Flexibilität in Produktion und Montage.

#### Einschiebekomponenten (Bsp):

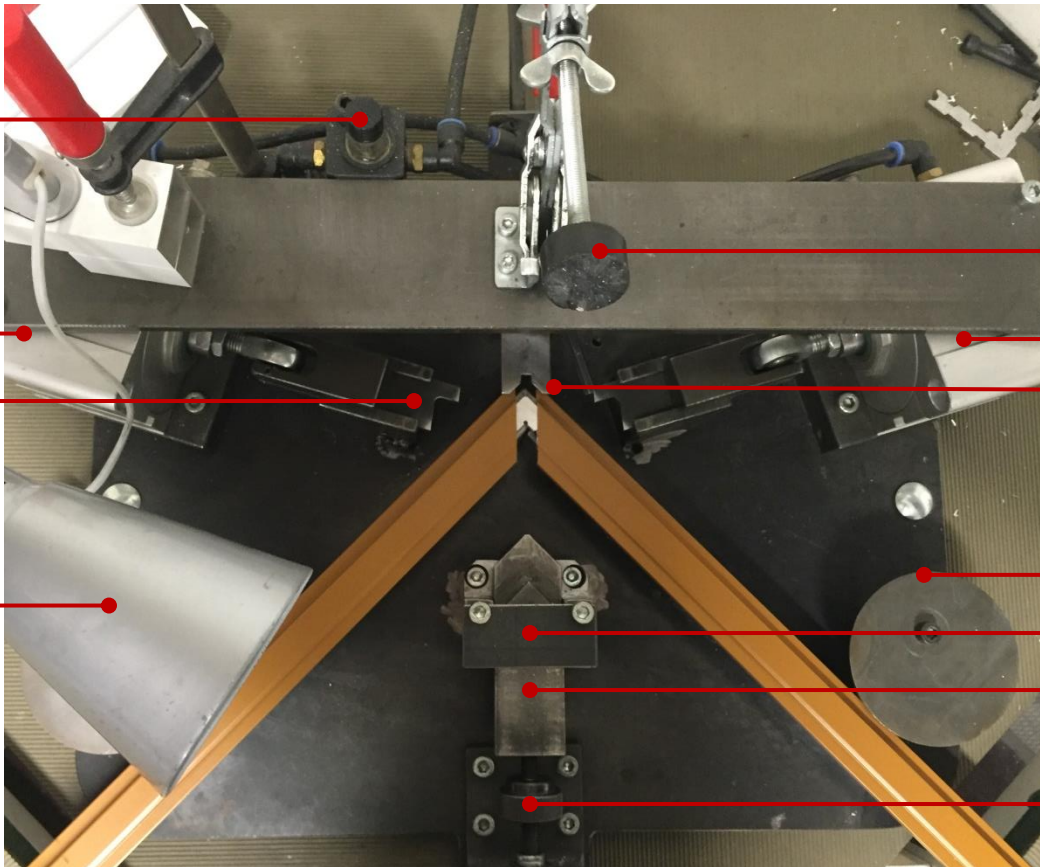
- Spannrahmen
- Aufschraubplatte B335
- Drehtürscharniere
- Innenliegende Blockmagnete

Achten Sie während des Produzierens auf den Schritt „Innenliegende Beschlagteile“





## Verpressen & Verkleben.



Öler

Pneumatikzylinder  
links

Stanzmesser

Lampe

Vertikalspanner

Pneumatikzylinder rechts  
Taster

Exzentrerscheibe

Führungsbock Widerlage

Widerlage

Rändelschraube für  
Widerlageneinstellung

**Betriebsdruck: 10 bar**

**Öler 1x Woche  
ca. 3 Tropfen**

**Regelmäßige Reinigung  
der Maschine**

**Veränderung der  
Tasterlage**



## Bespannen.



### Verfahrensanleitung zum Einkedern von Fiberglasgewebe:

- ✓ Kederschnur in Wasserbad (destilliertes Wasser wg. Trocknungsrückständen) gleichmäßig auf ca. 50°C erhitzen.
- ✓ Fiberglasgewebe über das zu bespannende Feld legen. Der Überstand sollte zu allen Seiten mindestens 5 cm betragen.
- ✓ Warmen Keder mit Hilfe des Kedereinrollers (W010) in die Nut eindrücken.
- ✓ Das Gewebe sanft mit der freien Hand führen um eine parallele Orientierung der Fäden zum Profil zu gewährleisten. Evtl. hervorstehender Keder in den Ecken kann durch eine Stechspitze weiter hineingedrückt werden.
- ✓ An nicht durchgängigen Übergangsstellen (z.B. Sprosse und Flügelprofil) eine kleine Schleife während des Einkederns überstehenlassen und abschließend mit einer Scherze kürzen und die Enden eindrücken.





## Bespannen.



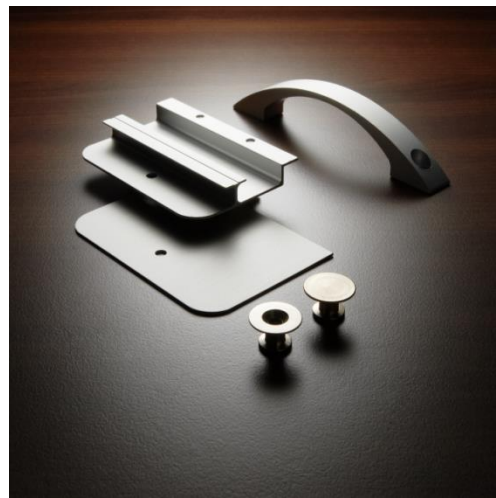
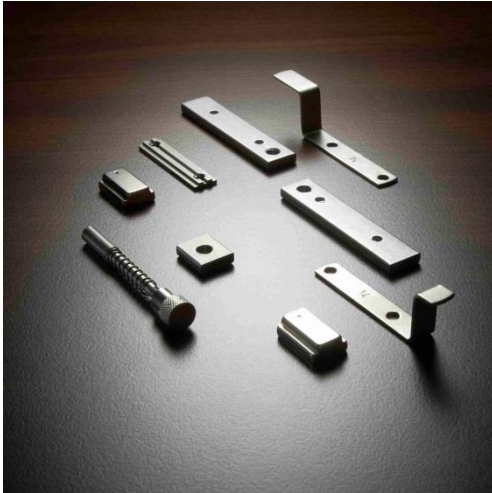
### Verfahrensanweisung zum Einkedern von Edelstahlgeweben

- ✓ Kederschnur in Wasserbad (destilliertes Wasser wg. Trocknungsrückständen) gleichmäßig auf ca. 50°C erhitzen.
- ✓ Edelstahlgewebe über das zu bespannende Feld legen. Der Überstand sollte zu allen Seiten mindestens 5 cm betragen.
- ✓ Durch die Nut des Profils mit Hilfe des Einrollers für Metallgewebe (W030) fahren und dadurch eine Vorformung erzeugen. Das Gewebefeld anschließend entfernen und mit einer leichten Metallschere den Überstand abschneiden. Gewebefeld einsetzen und mit dem Keder einspannen.  
(weitere Vorgehensweise siehe Fiberglasgewebe)





Endkonfektionierung.





Qualitätssicherung.



## Die 5S-Arbeitsgestaltung

### Sortiere aus.

Alles was für die Arbeit an diesem Platz nicht benötigt wird, wird aussortiert.

### Stelle ordentlich hin.

Was tatsächlich gebraucht wird, bekommt einen unter ergonomischen Gesichtspunkten ausgesuchten, definierten und gekennzeichneten festen Platz.

### Säubere.

Jeder reinigt seinen Arbeitsplatz und seine Arbeitsutensilien selbst. Dabei werden Mängel erkannt, markiert und stetig abgearbeitet.

### Standardisiere.

Das bedeutet Verwendung von einheitlichen Kennzeichnungen, Beschriftungen und Markierungen am gesamten Arbeitsplatz zu jeder Zeit.

### Selbstdisziplin und ständige Verbesserung (Kaizen).

Damit Ordnung und Sauberkeit aufrechterhalten werden, ist Disziplin erforderlich.



#### CHECKLISTE | Endkontrolle Produktion

Gemeinsam kontinuierliche Leistungsqualität sicherstellen.

Grundmerkmale (gelten für alle Varianten)

| Zutreffendes bitte ankreuzen:    | OK | n.i.O. | k.A. |
|----------------------------------|----|--------|------|
| Ausführungsvariante?             |    |        |      |
| Hauptabmessungen (Breite, Höhe)? |    |        |      |
| Farbe?                           |    |        |      |
| Gewebe?                          |    |        |      |
| Griffvariante?                   |    |        |      |

Für Drehelemente/Schiebeanlagen/Rollo/Plissee

| Zutreffendes bitte ankreuzen: | OK | n.i.O. | k.A. |
|-------------------------------|----|--------|------|
| DIN Richtung?                 |    |        |      |
| Sprossen (Höhen, Anzahl)?     |    |        |      |
| Selbstschließer?              |    |        |      |

#### Auftrag geprüft

insgesamt ☐ In Ordnung ☐ Nicht in Ordnung  
☐ Nacharbeit: \_\_\_\_\_  
Name \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

#### Verpackung

| Zutreffendes bitte ankreuzen: | OK | n.i.O. | k.A. |
|-------------------------------|----|--------|------|
| Anzahl komplett?              |    |        |      |
| Zubehör liegt bei?            |    |        |      |

Auftrag verpackt  
Name \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_



# Produktionshinweise. Nachschlagewerk.



## Nutzen Sie unsere zentrale Online-Datenbank!

1. [www.proflytec.de](http://www.proflytec.de)
2. Login mit Ihrem Kundenzugang
3. Kategorie „Technische Daten“

Schnelles Finden durch Volltextsuche und Kategorisierung!



### Produktionshinweise

#### P-SP13-ME

Insektenschutzgitter, mit automatisch rückstellenden Einhängewinkeln, für flächenbündige Fenster mit schmaler Fuge zwischen Blendrahmen und Flügel. Der Rahmen ist durch seine

18 mm Auflagebreite besonders für Fenster mit gesoßtem oder profiliertem Blendrahmen geeignet.



#### Benötigte Systemkomponenten

|                    |                                              |
|--------------------|----------------------------------------------|
| <b>Profile</b>     |                                              |
| A2116              | Spannrahmenprofil Typ II, mit Bürstenführung |
| A1040              | Sprossenprofil nicht gewebebetteilend        |
| <b>Komponenten</b> |                                              |
| B050               | Eckwinkel 4,8 mm                             |
| B1xx.K             | Einhängewinkel kurz, x = 0 - 35 mm           |
| B1xx.L             | Einhängewinkel lang x = 0 - 35 mm            |
| B220               | Magnet-Einbausatz für EHW                    |
| B610               | Einroll-Kedergriff                           |
| D00XX              | Keder                                        |
| D4805              | Bürstendichtung 4,8 x 5 mm                   |

|                  |                                                  |
|------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Optional:</b> |                                                  |
| B140             | Eindrehgriff für Mittelarretierung               |
| B1xx.0           | Eindrehwinkel für Mittelarretierung x= 3 - 35 mm |
| B339.0           | Schlittenplatte                                  |



#### Verfügbare Griffvarianten

|      |                                                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|
| SP-B | B610 Einroll-Kedergriff (Geeignet für alle Varianten mit innenliegendem Keder) |
| SP-C | B612 Klappgriff für Spannrahmen                                                |



#### Benötigte Sonderwerkzeuge

-keine-



#### Zuschnitt

|         |         |         |
|---------|---------|---------|
| Rahmen  | ΔBreite | ± 0 mm  |
| Rahmen  | ΔHöhe   | ± 0 mm  |
| Sprosse | ΔBreite | - 71 mm |

Form und technische Weiterentwicklung vorbehalten.  
© PROFLYTEC Insektenschutzsystemtechnik GmbH

Seite 1 von 6  
Stand <<Variable Stand>>



## Spann- und Drehrahmen



In der Schulung sollte gebaut werden: P-SP10/13 mit ME, P-SP4, P-DT3

|                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|
| ✓ Ermittlung Sägemeße & Zuschnitt                                    |
| ✓ Vorstellung der verschiedenen Scharniersätze (gewinkelt u. flach)  |
| ✓ Sprossenbohrungen (bei Türen)                                      |
| ✓ Beschlagteile einschieben                                          |
| ✓ Verpressen                                                         |
| ✓ Ausklinken der Sprossen (bei Türen)                                |
| ✓ Endkonfektionierung (Bürsten, Beschlagteile einstellen, Bespannen) |
| ✓ Einbau eines Torsionsstabes                                        |



In der Schulung sollte gebaut werden: P-PRT2 u. P-PRT11 (Anriss)

|                                                       |
|-------------------------------------------------------|
| ✓ Ermittlung Sägemeße & Zuschnitt                     |
| ✓ Magnete einschieben                                 |
| ✓ Beschlagteile/Scharniere einschieben und befestigen |
| ✓ Verpressen                                          |
| ✓ Zusammenbau inkl. Bürste einziehen                  |
| ✓ (Bespannen von untergeordneter Bedeutung)           |



In der Schulung sollte gebaut werden: P-SA1, P-SA6GP, eventuell auch Anriss P-SA11

|                                              |
|----------------------------------------------|
| ✓ Ermittlung Sägemeße & Zuschnitt            |
| ✓ Ggf. Sprossenbohrungen                     |
| ✓ Einschieben der Beschlagteile              |
| ✓ Verpressen                                 |
| ✓ Bespannen                                  |
| ✓ Bürsten einziehen                          |
| ✓ Einbaurahmen bzw. Laufschienen vorbereiten |



## Lichtschachtabdeckungen



In der Schulung sollte gebaut werden: P-LS1B, LS2 oder LS3

|                                    |
|------------------------------------|
| ✓ Ermittlung Sägemeaße & Zuschnitt |
| ✓ Zuschnitt Edelstahlgewebe        |
| ✓ Aufkantung vom Gewebe            |
| ✓ Aufkantung des Elements          |
| ✓ Verpressen & Verkörnen           |



## Rollo und Plissees



In der Schulung sollte gebaut werden: P-RF5 u. P-PLT2

|                                                          |
|----------------------------------------------------------|
| ✓ Ermittlung Sägemeße & Zuschnitt                        |
| ✓ Rollo: Anbringung der Beschlagteile & Federvorspannung |
| ✓ Plissee: Einstellung der Fadenspannung                 |
| ✓ Rollos & Plissees: Verbau in EBR                       |