



## blaugelb Protect Befestigungssystem

Unsere Befestigungslösung für ETB-relevante Elemente.

### Bitte lesen Sie diese Montageanleitung vor der Montage sorgfältig durch.

Bauelemente mit sicherheitsrelevanten Anforderungen an die Befestigung bedürfen einer besonderen Planung und Vorbereitung:

- Ermittlung der notwendigen sicherheitsrelevanten Befestigungspunkte anhand der Anforderungen an die Bauelemente und der Objektunterlagen (siehe auch Anlage II)
- Auswahl der benötigten Länge des blaugelb Protect Befestigungssystems, anhand der erforderlichen Montageposition der Fenster/Türen im tragenden Verankerungsgrund (das blaugelb Protect Befestigungssystem darf nicht über die innere Laibungskante ragen)
- Bestimmung des Befestigers im tragenden Verankerungsgrund (siehe Anlage I)
- Zur Planungsunterstützung finden Sie im Anhang Anwendungsbeispiele (siehe Anlage I)

### Unsere Leistungsdokumentationen:

- Bauaufsichtliche Zulassung Z-14.4-885
- RC2 GAS-Nr. 45-137/17.119 (PIV)
- RC3 GAS-Nr. 45-79/19.123 (PIV)
- EPD-Dokumentation (QNG nach DGNB)

**Arbeitsschritte Montage:****1.** Blendrahmen an den planungsseitig vorgegebenen Positionen vorbohren.

Bohrseite:	Blendrahmenrücken
Bohrtiefe:	siehe Anlage I
Bohrdurchmesser:	5 bzw. 6 mm (je nach Rahmenmaterialien)

**Hinweis:** Das blaugelb Protect Befestigungssystem kann in Verbindung mit unterschiedlichen Abdichtungsmaterialien verwendet werden. Es eignet sich auch für die Kombination mit Multifunktionsbändern.

Einbausituation Blendrahmen vorgebohrt:

- Positionierung des Multifunktionsbandes in die erforderliche Lage auf dem Blendrahmen
- „Durchstechen“ des Multifunktionsbandes mittels eines Dorns, Ahle o.ä. an den vorgebohrten Befestigungslöchern

Einbausituation Blendrahmen nicht vorgebohrt:

- Positionierung des Multifunktionsbandes in die erforderliche Lage auf dem Blendrahmen
- Großflächiges Festhalten des Multifunktionsbandes, um das geplante Bohrloch herum, um beim Bohrvorgang ein Ablösen des Multifunktionsbandes vom Blendrahmen zu verhindern; unter Einsatz eines scharfen Bohrers

**⚠ Vorsicht:** Verletzungsgefahr!

**2.** Justierschraube des blaugelb Protect Befestigungssystems mit einem Akkuschauber und Bit T30 (mittlere Drehzahl) in die erstellten Befestigungslöcher so einschrauben, dass das zu montierende Bauelement störungsfrei in den Verankerungsgrund eingesetzt werden kann.

**Hinweis:**

Holzfenster: Die Mindesteinschraubtiefe der Justierschraube von 30 mm darf nicht unterschritten werden (siehe Anlage I).

Kunststofffenster: Die Mindesteinschraubtiefe der Justierschraube in die Stahlarmierung von 15 mm darf nicht unterschritten werden (siehe Anlage Ia).

Aluminiumfenster: Die Mindesteinschraubtiefe der Justierschraube in die Aluminiumkammer von 15 mm darf nicht unterschritten werden (siehe Anlage Ib).

Die Montage an allen benötigten Positionen wiederholen.

**Hinweis:**

Das blaugelb Protect Befestigungssystem kann durch das Multifunktionsband hindurch eingeschraubt werden. Beim Einschraubvorgang der Justierschraube durch das Multifunktionsband muss es fixiert werden, um nicht vom Blendrahmenrücken gezogen zu werden.

**3.** Das Bauelement in die gewünschte Bauteilöffnung und die geplante Montageposition im Verankerungsgrund einstellen. Das Bauelement auf die benötigte Montagehöhe und -fuge ausrichten.

Mit Hilfe des blaugelb Protect Montageschlüssels kann der blaugelb Protect in horizontaler und vertikaler Richtung justiert werden.



Der Pfeil am jeweiligen Maul des blaugelb Protect Montageschlüssels zeigt die Drehrichtung an, mit der Sie über den Sechskantmutter-Angriff das Bauelement justieren können.

**Hinweis:** Das Bauelement muss gegen ein Herausfallen gesichert sein.

**4.** Alle am Blendrahmen vormontierten blaugelb Protect Befestiger gegen die Laibung / den Sturz bündig und straff ausdrehen, wie in Punkt 3 beschrieben.

- Ausrichten des Bauelements im Lot (beachten Sie gegebenenfalls die notwendige Flucht der Fensterebenen)
- Kontrolle auf Erhaltung der lotrechten Ausrichtung des Fensters/der Tür
- blaugelb Protect in eine geeignete Position zur dauerhaften Fixierung am Verankerungsgrund drehen.

**Hinweis:**

Als optimale Positionierung zur dauerhaften Fixierung wird die Waagerechte zur Brüstung/Bodenplatte/Geschossdecke verstanden. Ist diese Stellung nicht umsetzbar, kann die Position um einen Winkel bis  $\pm 25^\circ$  gedreht werden. Das blaugelb Protect Befestigungssystem darf nicht über die innere Laibungskante ragen.

**5.** Befestigung im tragenden Verankerungsgrund.

**5.1.** Kriterien zur Auswahl des konkreten Befestigungspunktes im Verankerungsgrund:

- Einhaltung des Mindestrandabstandes im Verankerungsgrund (siehe Anlagen)
- Befestigungsloch möglichst nah am Blendrahmen wählen. Vermeiden Sie Schäden an der Blendrahmenoberfläche durch Bohr- oder Schraubfutter

**5.2.** Bohren der Schraublöcher durch die Rundlöcher im blaugelb Protect Befestiger. Bohrtiefe mind. 10 mm tiefer als die benötigte Mindesteinschraubtiefe des gewählten Befestigers.

**Hinweis:**

Die Bohrlöcher vor dem Einschrauben ausblasen.

Die Mindesteinschraubtiefe ist abhängig vom Material des Verankerungsgrundes. Es gelten die Vorgaben des Herstellers.

Bohrlochdurchmesser abstimmen auf den gewählten Befestiger und den jeweiligen Verankerungsgrund. Es gelten die Vorgaben des Herstellers. Vorgang an allen vormontierten blaugelb Protect Befestigungssystemen wiederholen.

**5.3.** Endkontrolle der korrekten Fensterposition (Lot / Waage).

**5.4.** Einschrauben der gewählten Wandbefestiger in die erstellten Bohr-  
löcher. Vermeiden Sie zwingend ein Überdrehen des Befestigers im Wand-  
baustoff. Bei Verwendung der blaugelb Rahmenfixschraube FK T30 7,5 x L  
drehen Sie die Schrauben ein, bis die Flachköpfe auf dem blaugelb Protect  
Befestigungssystem aufliegen.

Wiederholen Sie diesen Vorgang an jedem vormontierten blaugelb Protect  
Befestigungssystem.

**Hinweis:**

Ist ein Wandbefestiger im Schraubloch überdreht, muss zwingend ein  
neues Bohrloch erstellt werden und mit einem Befestiger versehen  
werden.

**5.5.** Endkontrolle aller Verankerungspunkte in Blendrahmen und Wand-  
baustoff.

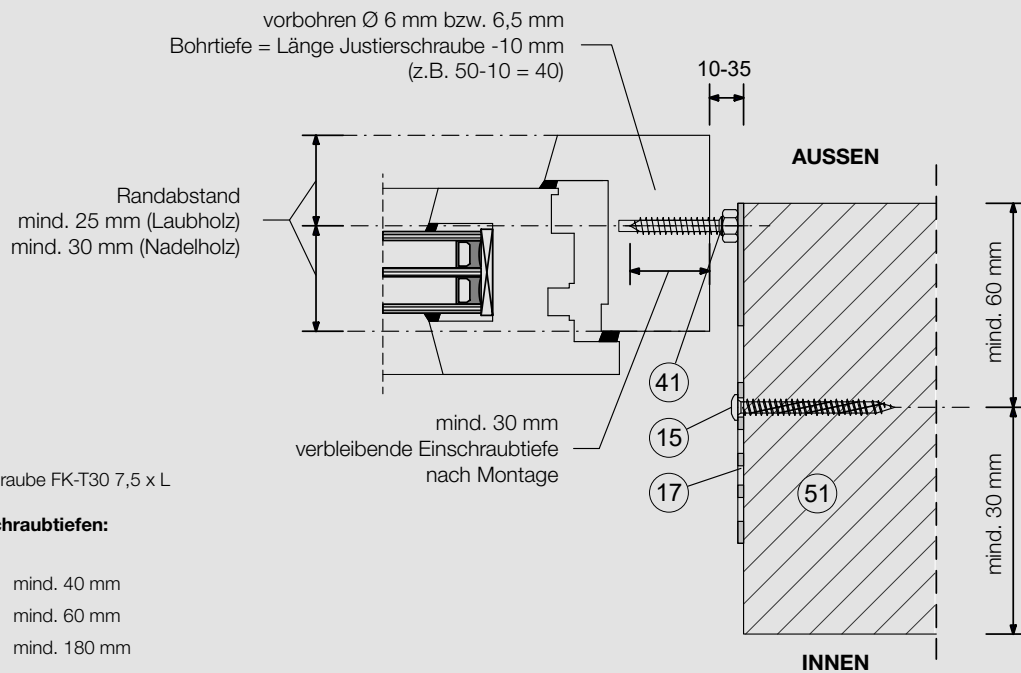
**6.** Dokumentation der Leistung.

Es ist notwendig die Ausführung der sicherheitsrelevanten Befestigung  
gegenüber den Bauherren zu dokumentieren und die Einhaltung der Mon-  
tagevorgaben zu bestätigen.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der  
Bauart mit der Bauaufsichtliche Zulassung Z-14.4-885 erfassten Bauartge-  
nehmigung eine Übereinstimmungserklärung abzugeben.

**ANLAGEN**

Anlage I:  
Randabstand für Holzfenster



15 blaugelb Rahmenfixschraube FK-T30 7,5 x L

**dazu passende Einschraubtiefen:**

Beton	mind. 40 mm
Kalksandstein	mind. 60 mm
Hochlochziegel	mind. 180 mm
Porenbeton	
PP2	mind. 210 mm
PP4/PP6	mind. 180 mm
Holz	mind. 60 mm

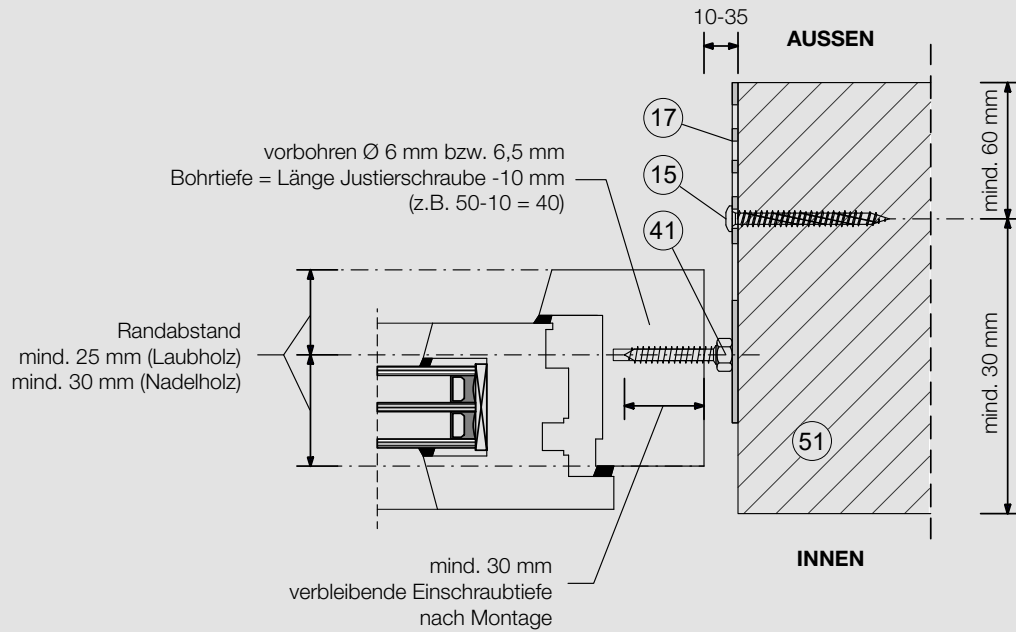
17 blaugelb Protect

41 Justierschraube im blaugelb Protect laut Tabelle 1 (siehe Seite 9)

51 tragende Wandkonstruktion

blaugelb  
**Protect Befestigungssystem**  
 Unsere Befestigungslösung für ETB-relevante Elemente.

Anlage I:  
 Randabstand für Holzfenster



15 blaugelb Rahmenfixschraube FK-T30 7,5 x L

**dazu passende Einschraubtiefen:**

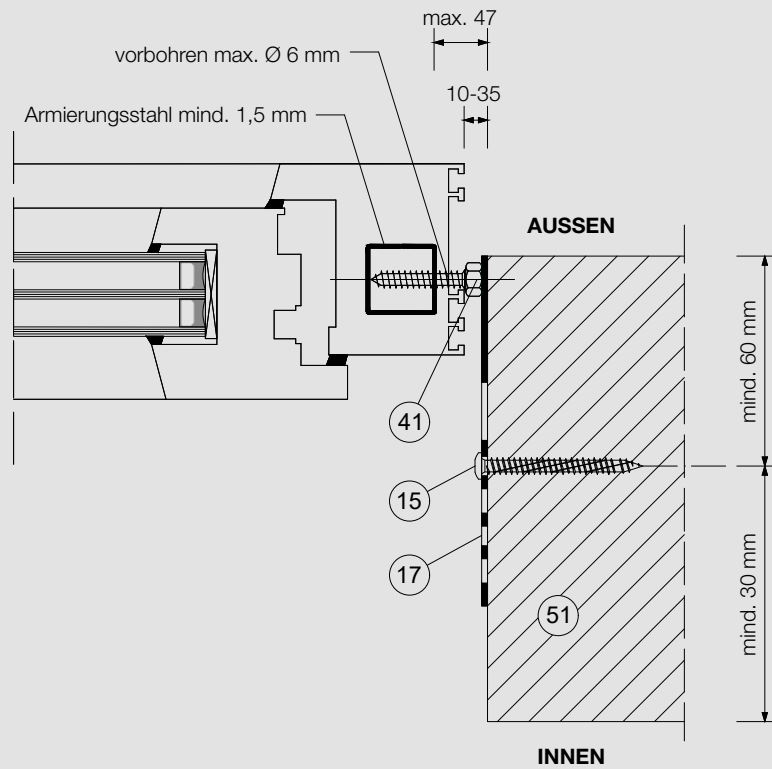
Beton	mind. 40 mm
Kalksandstein	mind. 60 mm
Hochlochziegel	mind. 180 mm
Porenbeton	
PP2	mind. 210 mm
PP4/PP6	mind. 180 mm
Holz	mind. 60 mm

17 blaugelb Protect

41 Justierschraube im blaugelb Protect laut Tabelle 1 (siehe Seite 9)

51 tragende Wandkonstruktion

Anlage Ia:  
Randabstand für Kunststofffenster



15 blaugelb Rahmenfixschraube FK-T30 7,5 x L

**dazu passende Einschraubtiefen:**

Beton	mind. 40 mm
Kalksandstein	mind. 60 mm
Hochlochziegel	mind. 180 mm
Porenbeton	
PP2	mind. 210 mm
PP4/PP6	mind. 180 mm
Holz	mind. 60 mm

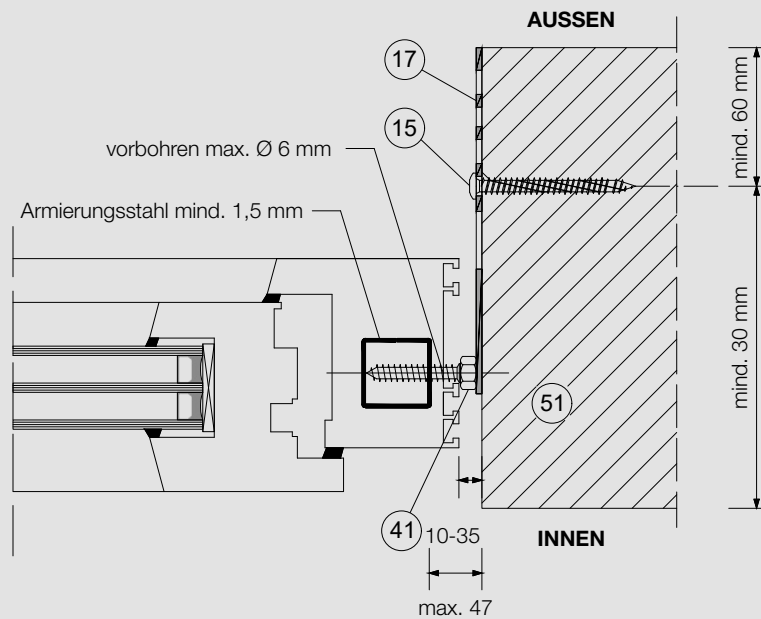
17 blaugelb Protect

41 Justierschraube im blaugelb Protect laut Tabelle 1 (siehe Seite 9)

51 tragende Wandkonstruktion

Anlage Ia:

Randabstand für Kunststofffenster



15 blaugelb Rahmenfixschraube FK-T30 7,5 x L

**dazu passende Einschraubtiefen:**

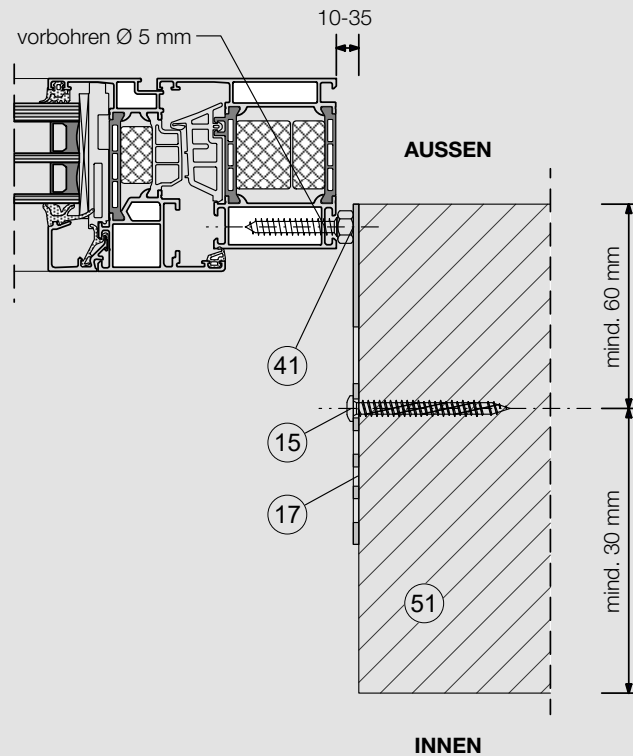
Beton	mind. 40 mm
Kalksandstein	mind. 60 mm
Hochlochziegel	mind. 180 mm
Porenbeton	
PP2	mind. 210 mm
PP4/PP6	mind. 180 mm
Holz	mind. 60 mm

17 blaugelb Protect

41 Justierschraube im blaugelb Protect laut Tabelle 1 (siehe Seite 9)

51 tragende Wandkonstruktion

Anlage Ib:  
Randabstand für Aluminiumfenster



15 | blaugelb Rahmenfixschraube FK-T30 7,5 x L

**dazu passende Einschraubtiefen:**

Beton	mind. 40 mm
Kalksandstein	mind. 60 mm
Hochlochziegel	mind. 180 mm
Porenbeton	
PP2	mind. 210 mm
PP4/PP6	mind. 180 mm
Holz	mind. 60 mm

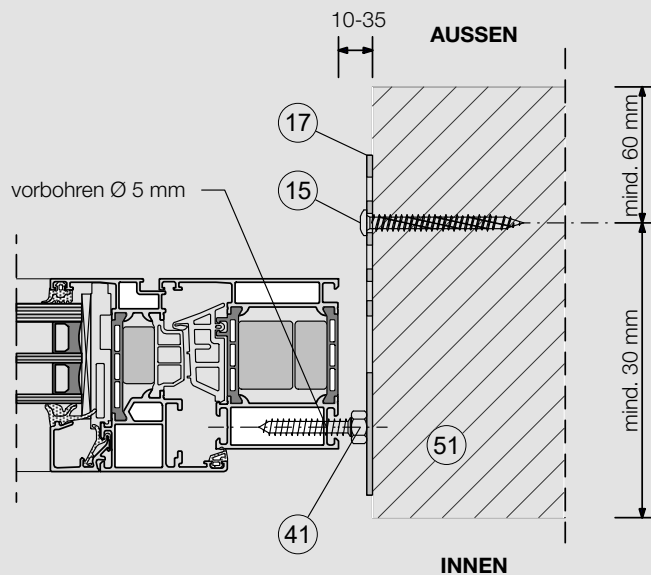
17 | blaugelb Protect

41 | Justierschraube im blaugelb Protect laut Tabelle 1 (siehe Seite 9)

51 | tragende Wandkonstruktion

blaugelb  
**Protect Befestigungssystem**  
 Unsere Befestigungslösung für ETB-relevante Elemente.

Anlage Ib:  
 Randabstand für Aluminiumfenster



15 blaugelb Rahmenfixschraube FK-T30 7,5 x L

**dazu passende Einschraubtiefen:**

Beton	mind. 40 mm
Kalksandstein	mind. 60 mm
Hochlochziegel	mind. 180 mm
Porenbeton	
PP2	mind. 210 mm
PP4/PP6	mind. 180 mm
Holz	mind. 60 mm

17 blaugelb Protect

41 Justierschraube im blaugelb Protect laut Tabelle 1 (siehe Seite 9)

51 tragende Wandkonstruktion

Anlage Ic:  
Übersicht/Zuordnung blaugelb Protect Befestigungssystem zur Anwendung

Tabelle 1:

Rahmenwerkstoff	Anschlussfugenbreite	Einschraubtiefe	Außenkante Blendrahmen bis Schraubeneingriff	Mindestlänge Justierschraube bei Fugenbreite $\leq 10$ mm	Mindestlänge Justierschraube bei Fugenbreite $\leq 15$ mm	Mindestlänge Justierschraube bei Fugenbreite $\leq 20$ mm	Mindestlänge Justierschraube bei Fugenbreite $\leq 25$ mm	Mindestlänge Justierschraube bei Fugenbreite $\leq 30$ mm	Mindestlänge Justierschraube bei Fugenbreite $\leq 35$ mm
Aluminium	$\leq 35$ mm	$\geq 15$ mm	5 mm	35 mm	35 mm	45 mm	45 mm	50 mm	60 mm
Holz	$\leq 35$ mm	$\geq 35$ mm	0	45 mm	50 mm	60 mm	60 mm	70 mm	70 mm
Kunststoff	$\leq 35$ mm	$\geq 15$ mm	7 - 12 mm	45 mm	45 mm	50 mm	60 mm	60 mm	70 mm

**Eigenschaften/Randbedingungen**

Porenbeton: PP2

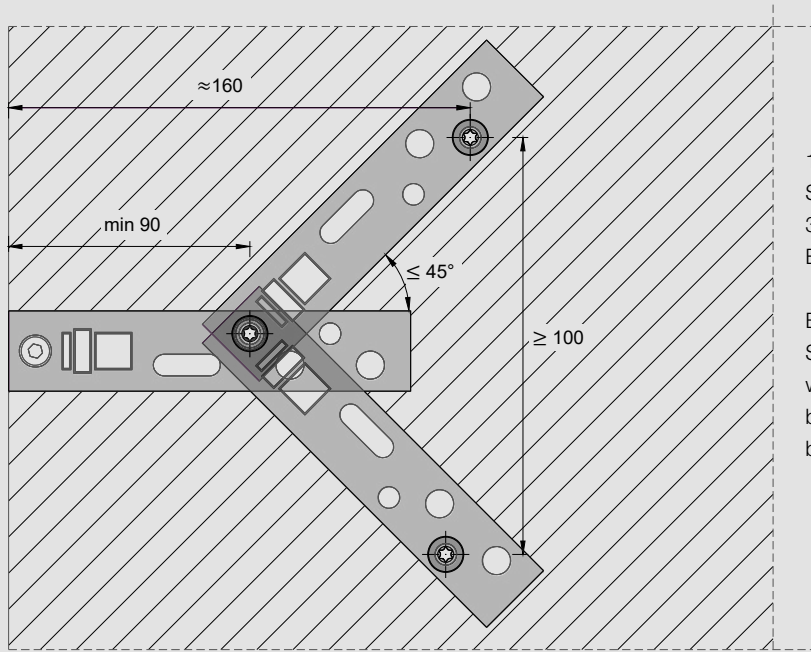
kein Vorbohren

Einschraubtiefe: 210 mm

Abstand zur Bauteilkante:  $\geq 90$  mm

Abstand zur Lagerfuge:  $\geq 60$  mm

**Anordnung der blaugelb Rahmenfixschrauben**

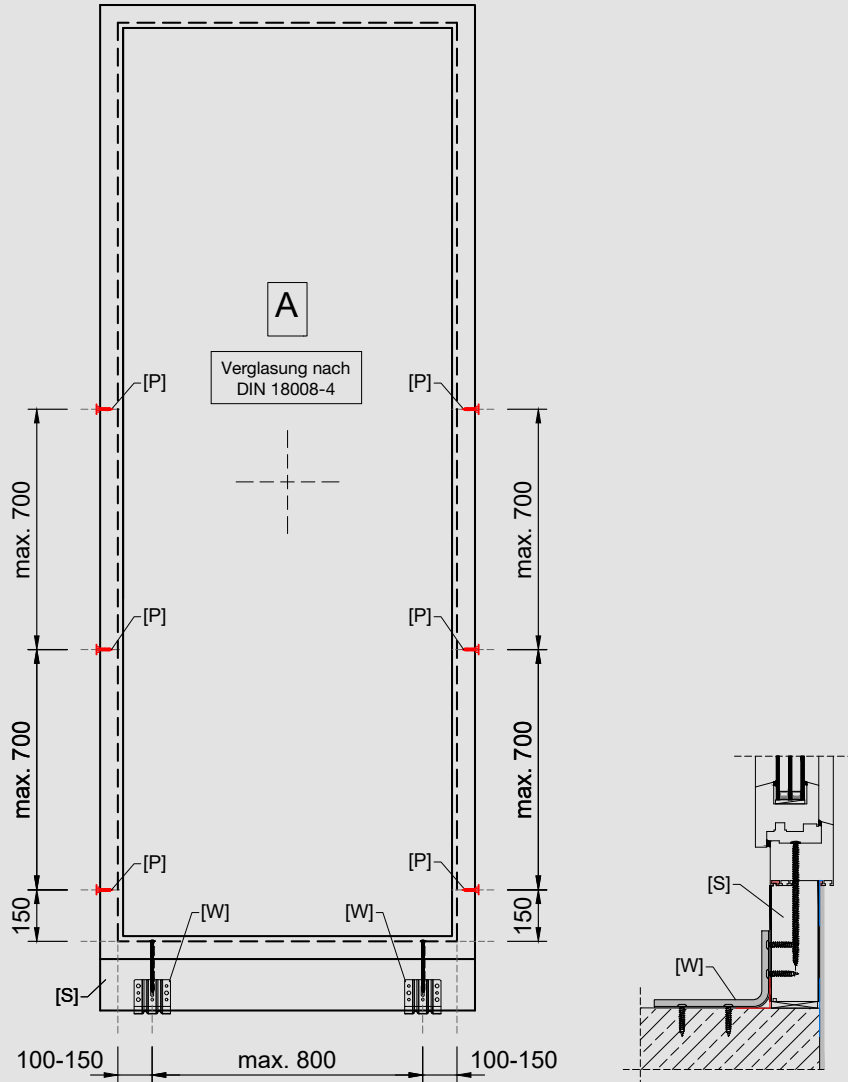


1x Protect mit Justierschraube und 2x Protect ohne Justierschraube – Spreizung zur Horizontalen von  $\leq 45^\circ$  und  $\geq 100$  mm  
3 blaugelb Rahmenfixschrauben  
Eindrehtiefe Schraube PP2:  $\geq 210$  mm

Bei Sicherstellung der aufgeführten Mindestabstände kann der Spreizungswinkel zur Horizontalen auch geringer als  $45^\circ$  ausgeführt werden, der vertikale Achsabstand der im Verankerungskörper eingebrachten Rahmenfixschrauben darf jedoch nicht weniger als 100 mm betragen.

Anlage II:

Befestigungspunkte im Blendrahmen nach ETB – Richtlinie „Bauteile, die gegen Absturz sichern“ Kategorie A

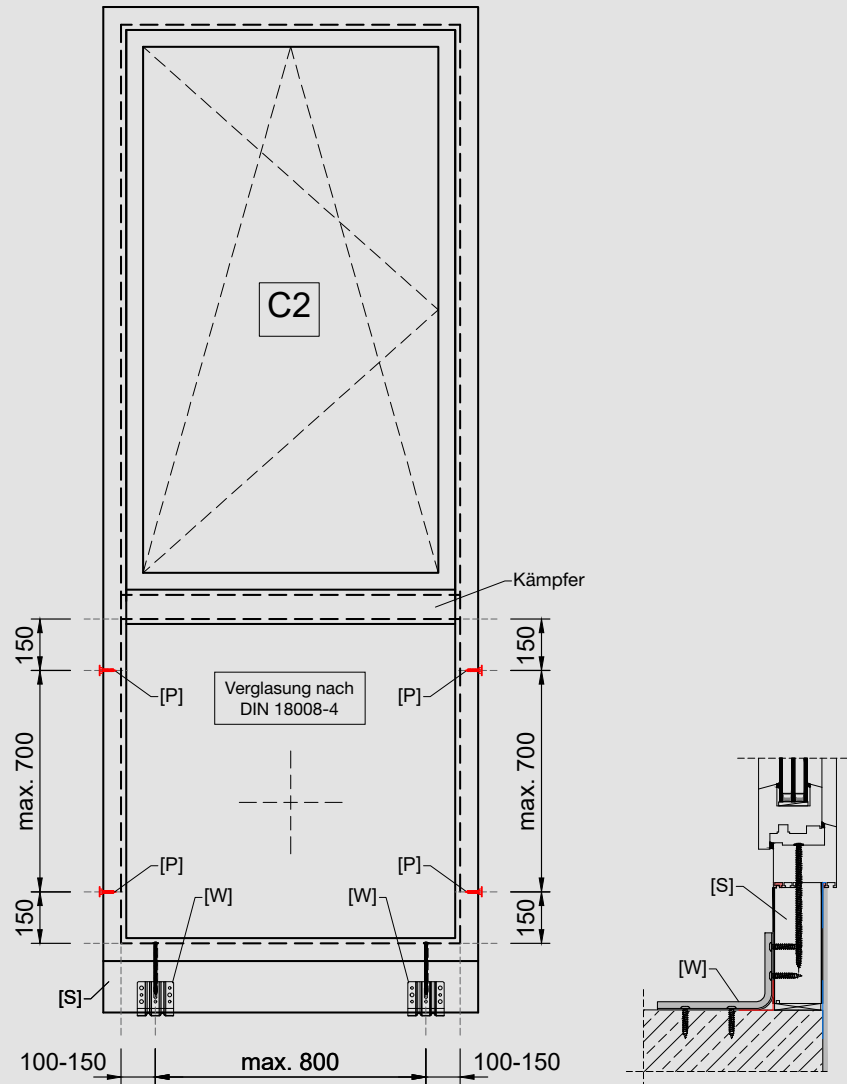


Diese Prinzipskizze verdeutlicht nur die sicherheitsrelevanten Befestigungen nach ETB-Richtlinien „Bauteile, die gegen Absturz sichern“.  
Die anderen notwendigen Befestigungspunkte richten sich nach den gängigen Befestigungsgrundlagen.  
RAL LzM 03/24 S. 160

- [P] blaugelb Protect
- [W] blaugelb Montagewinkel
- [S] blaugelb Sockeldämmprofil (SDP)

Anlage IIa:

Befestigungspunkte im Blendrahmen nach ETB – Richtlinie „Bauteile, die gegen Absturz sichern“ Kategorie C2

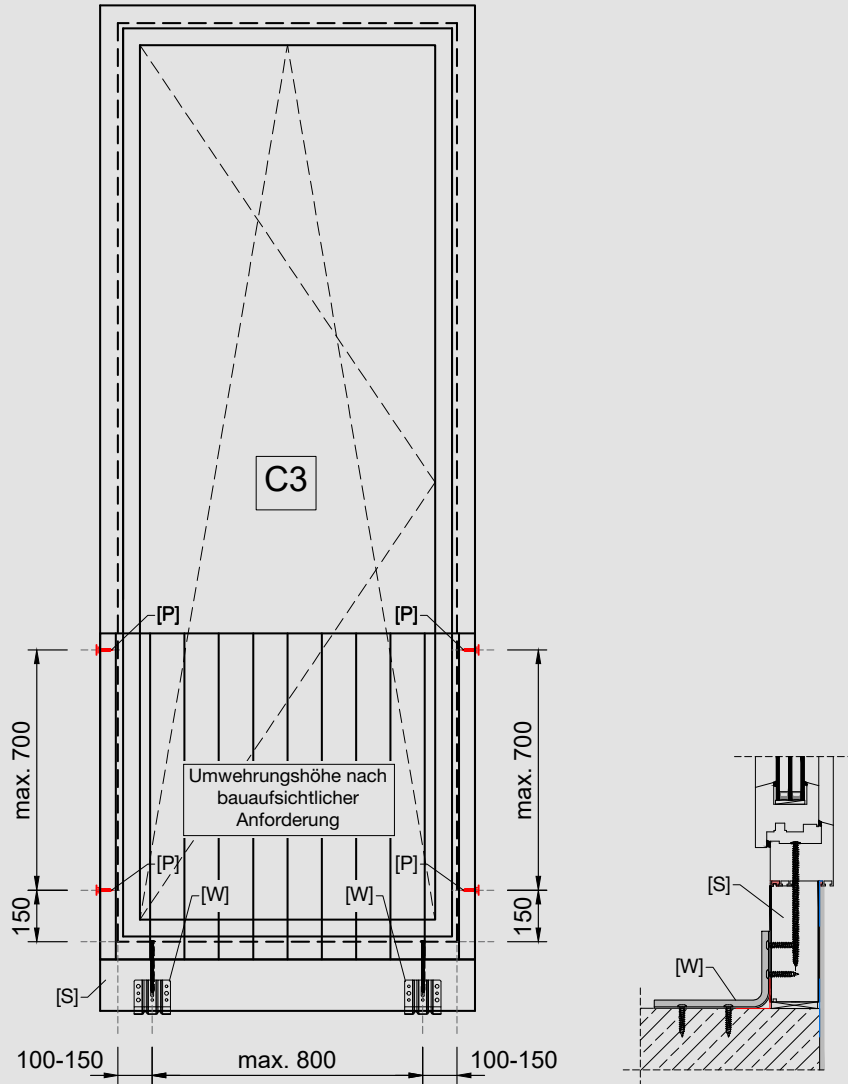


Diese Prinzipskizze verdeutlicht nur die sicherheitsrelevanten Befestigungen nach ETB-Richtlinien „Bauteile, die gegen Absturz sichern“.  
Die anderen notwendigen Befestigungspunkte richten sich nach den gängigen Befestigungsgrundlagen.  
RAL LzM 03/24 S. 160

- [P] blaugelb Protect
- [W] blaugelb Montagewinkel
- [S] blaugelb Sockeldämmprofil (SDP)

Anlage IIb:

Befestigungspunkte im Blendrahmen nach ETB – Richtlinie „Bauteile, die gegen Absturz sichern“ Kategorie C3



Diese Prinzipskizze verdeutlicht nur die sicherheitsrelevanten Befestigungen nach ETB-Richtlinien „Bauteile, die gegen Absturz sichern“.  
Die anderen notwendigen Befestigungspunkte richten sich nach den gängigen Befestigungsgrundlagen.  
RAL LzM 03/24 S. 160

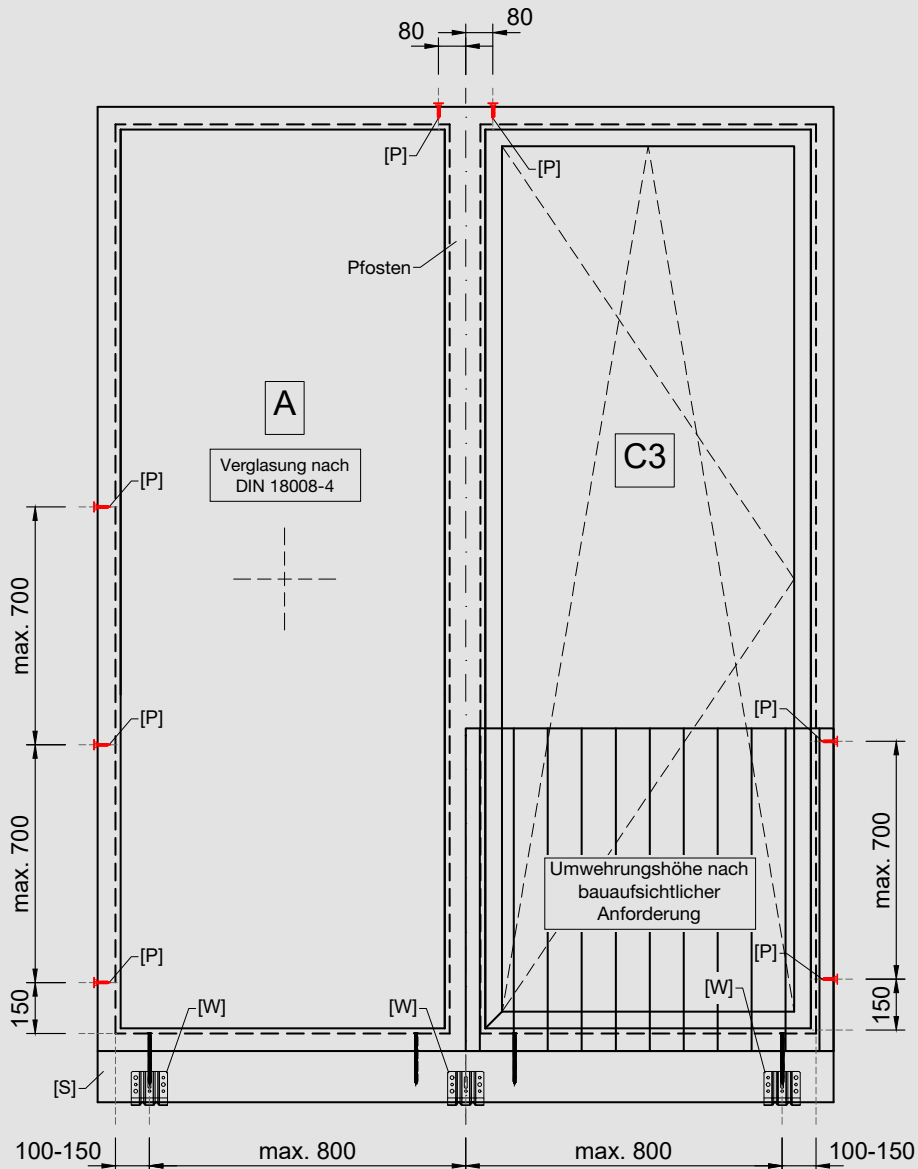
- [P] blaugelb Protect
- [W] blaugelb Montagewinkel
- [S] blaugelb Sockeldämmprofil (SDP)

**Hinweis:**

Die Umwehrungshöhe richtet sich nach der Landesbauordnung und der Anwendung.

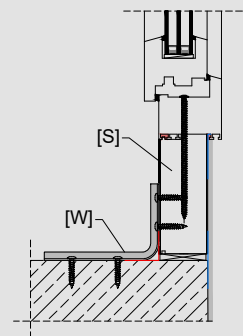
Anlage IIc:

Befestigungspunkte im Blendrahmen nach ETB – Richtlinie „Bauteile, die gegen Absturz sichern“ Kombination der Kategorie A, C3



Diese Prinzipskizze verdeutlicht nur die sicherheitsrelevanten Befestigungen nach ETB-Richtlinien „Bauteile, die gegen Absturz sichern“.  
Die anderen notwendigen Befestigungspunkte richten sich nach den gängigen Befestigungsgrundlagen.  
RAL LzM 03/24 S. 160

- [P] blaugelb Protect
- [W] blaugelb Montagewinkel
- [S] blaugelb Sockeldämmprofil (SDP)

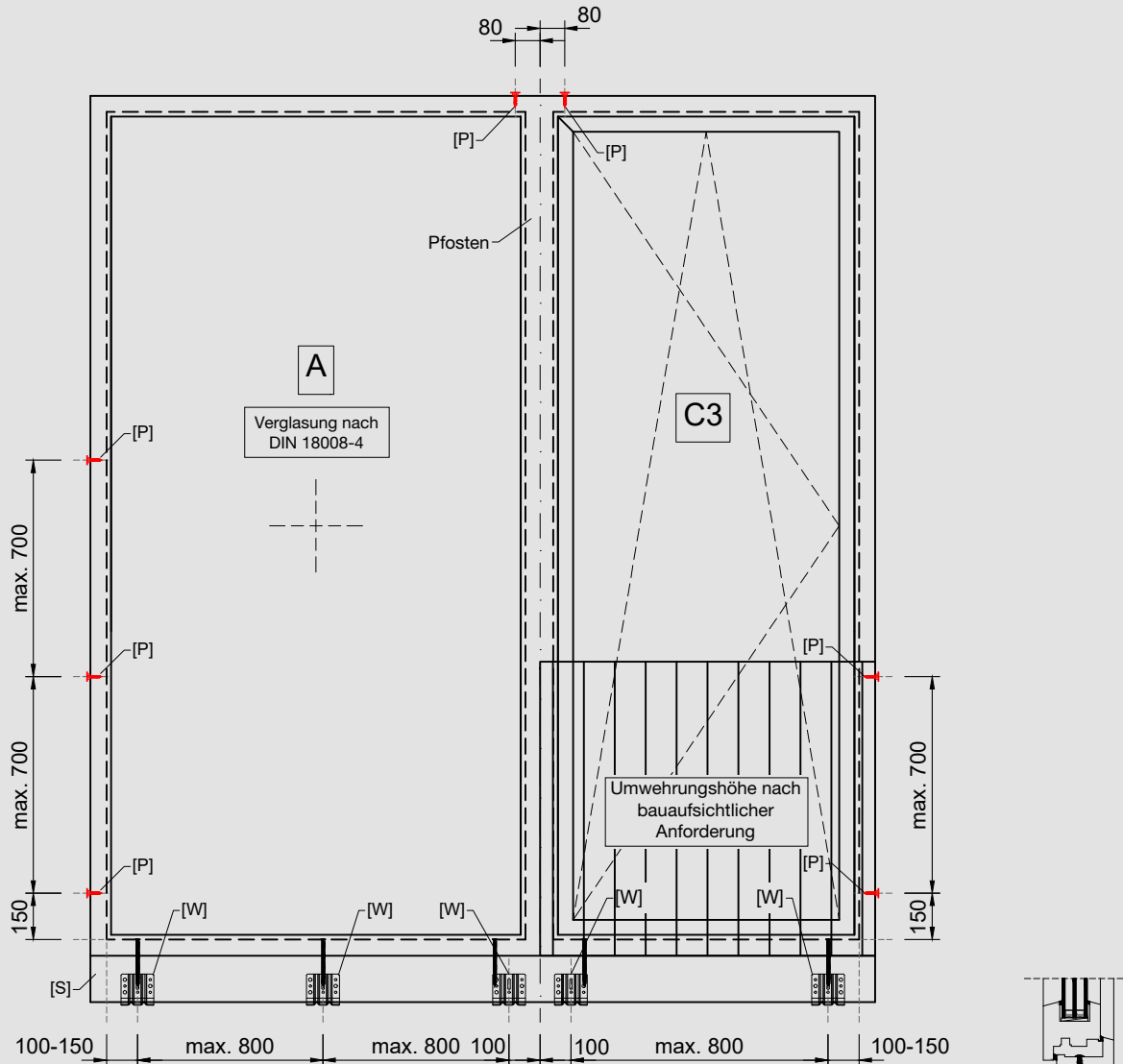


**Hinweis:**

Die Umwahrungshöhe richtet sich nach der Landesbauordnung und der Anwendung.

Anlage IId:

Befestigungspunkte im Blendrahmen nach ETB – Richtlinie „Bauteile, die gegen Absturz sichern“ Kombination der Kategorie A, C3 – asymmetrisches Element



Diese Prinzipskizze verdeutlicht nur die sicherheitsrelevanten Befestigungen nach ETB-Richtlinien „Bauteile, die gegen Absturz sichern“.  
Die anderen notwendigen Befestigungspunkte richten sich nach den gängigen Befestigungsgrundlagen.  
RAL LzM 03/24 S. 160

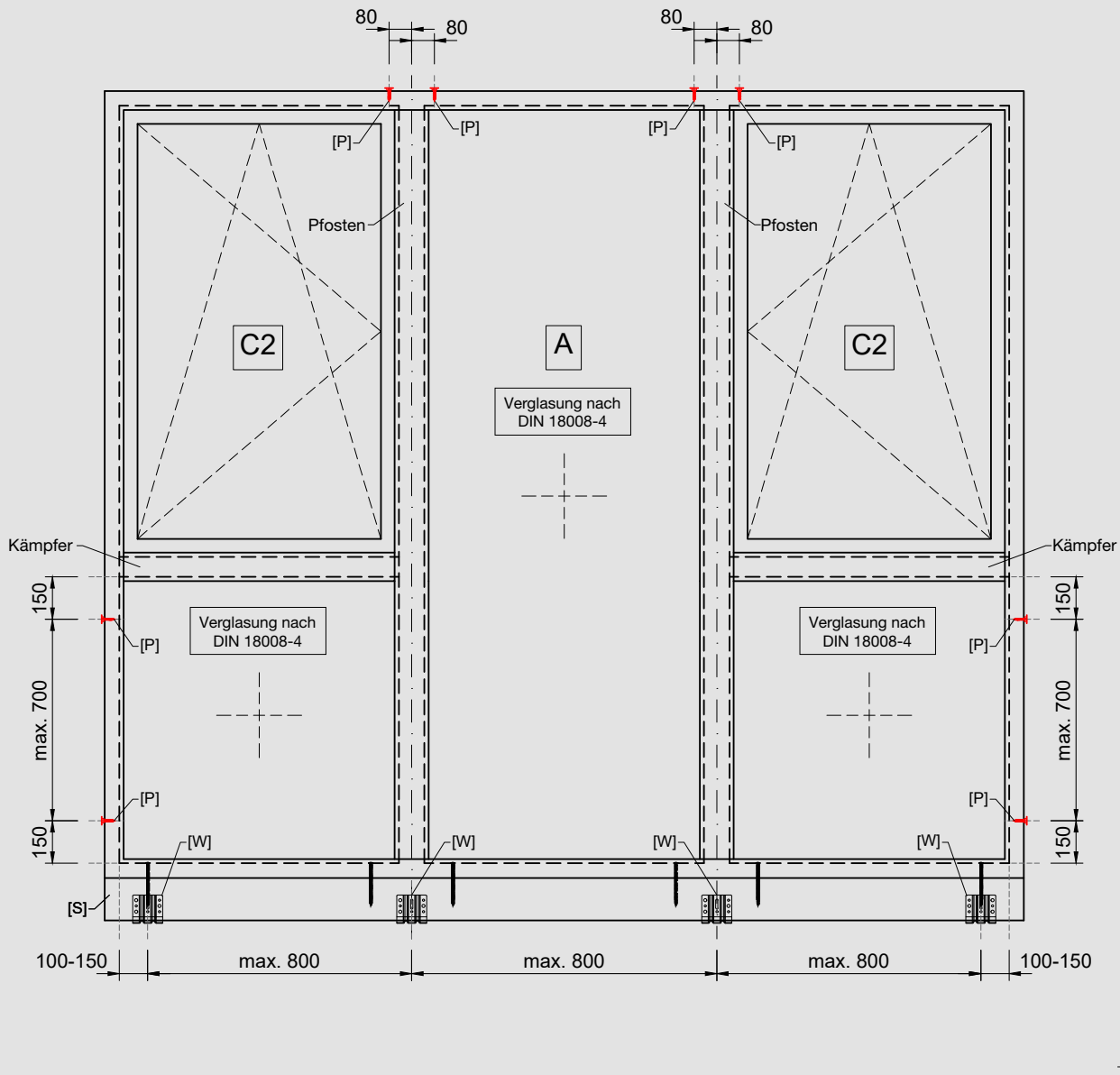
- [P] blaugelb Protect
- [W] blaugelb Montagewinkel
- [S] blaugelb Sockeldämmprofil (SDP)

**Hinweis:**

Die Umwahrungshöhe richtet sich nach der Landesbauordnung und der Anwendung.

Anlage II:

Befestigungspunkte im Blendrahmen nach ETB – Richtlinie „Bauteile, die gegen Absturz sichern“ Kombination der Kategorie C2, A, C2



Diese Prinzipskizze verdeutlicht nur die sicherheitsrelevanten Befestigungen nach ETB-Richtlinien „Bauteile, die gegen Absturz sichern“. Die anderen notwendigen Befestigungspunkte richten sich nach den gängigen Befestigungsgrundlagen.  
RAL LzM 03/24 S. 160

- [P] blaugelb Protect
- [W] blaugelb Montagewinkel
- [S] blaugelb Sockeldämmprofil (SDP)

# Kompetent. Ehrlich. Verlässlich.

Mehr Informationen erhalten Sie unter  
[www.blaugelb.de](http://www.blaugelb.de)



blaugelb ist eine eingetragene Marke der Meesenburg Gruppe. Alle Rechte vorbehalten.