

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:	P-2024-3063
Gegenstand:	linienförmig gelagerte Verbundsicherheitsverglasungen
System:	680 Anker Kleber
Verwendungszweck:	Absturzsicherung nach DIN 18008-4 Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen Bayerische Technische Baubestimmungen (Bay TB) Bauart nach Lfd. Nr. C 4.12
Absturzsichernde Kategorie:	B
Antragsteller:	Ramsauer GmbH & Co KG Alte Bundesstraße 147 A-5350 Strobl
Ausstellungsdatum:	01.08.2024
Geltungsdauer bis:	31.07.2029

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der oben genannte Gegenstand nach Landesbauordnung anwendbar.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 7 Seiten und 5 Anlagen.

Leitung und Sachbearbeiter



Dipl. -Ing. (FH) A. Lorenz



I. Allgemeine Bestimmungen 3

II. Besondere Bestimmungen 3

1 Gegenstand und Anwendungsbereich 3

 1.1 *Gegenstand*..... 3

 1.2 *Anwendungsbereich*..... 3

 1.3 *Grundlage des Prüfzeugnisses*..... 3

2 Anforderungen an die Bauart 4

 2.1 *Beschreibung der Konstruktion*..... 4

 2.2 *Anzuwendende Prüfverfahren* 4

 2.3 *Nutzung, Unterhalt und Instandsetzung*..... 4

3 Geltungsbereich und Bestimmungen für die Bemessung 5

 3.1 *Geltungsbereich* 5

 3.2 *Bemessung* 6

4 Übereinstimmungsnachweis 6

5 Mitgeltende Bestimmungen..... 6

III. Rechtsgrundlage 7

IV. Rechtsbehelfsbelehrung..... 7



I. Allgemeine Bestimmungen

1. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
2. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
3. Hersteller der Bauart haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“, dem Verwender der Bauart Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.
4. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.

II. Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Gegenstand

Gegenstand des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses sind die von der Ramsauer GmbH & Co KG entwickelten Glasbrüstungen nach den Bayerischen Technischen Baubestimmungen (Bay TB). Die Glasscheiben sind an der Unterkante linienförmig eingespannt und an der Glasoberkante durch ein Handlaufprofil in bauaufsichtlich erforderlicher Höhe verbunden. Die Gläser dürfen bis zu 10° aus der Vertikalen geneigt eingebaut werden.

1.2 Anwendungsbereich

Der oben genannte Gegenstand wird gemäß DIN 18008-4, Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen nach **Kategorie B** eingesetzt.

1.3 Grundlage des Prüfzeugnisses

Grundlage des Prüfzeugnisses ist der Prüfbericht 2019-3007.



2 Anforderungen an die Bauart

2.1 Beschreibung der Konstruktion

2.1.1 Auflagerung der Glasscheiben

Die Glasscheiben werden am unteren Rand linienförmig in einer Bettung aus Anker Kleber 680 gelagert. Die Konstruktionsdetails sind der Zeichnung der Anlage 1 zu entnehmen. Bei der Ausführung der Bettung sind die Gebrauchsanweisungen des Herstellers [k] zu beachten. Die Einspanntiefe der Glasscheibe muss mindestens 100 mm betragen. Die Abtragung des Eigengewichtes erfolgt durch eine geeignete Glasklotzung. Die Stahlunterkonstruktion muss entsprechend den Nachweisen für die Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen nachgewiesen werden. Die obere Stirnfläche der oberen Bettung muss durch eine geeignete Versiegelung geschützt werden (siehe Anlage 1). Das Verbundmörtelsystem Anker Kleber 680 besitzt die ETA-17/0679 und ETA-17/0680 für Verankerungen in Mauerwerk [i,].

An den Glasoberkanten werden die Scheiben mit einem durchgehenden Handlaufprofil verbunden. Das Profil muss die Vorgaben an die statische Bemessung nach DIN 18008-4, erfüllen.

2.1.2 Verglasung

Es sind folgende Glasaufbauten möglich:

Glasaufbau:

Einscheibensicherheitsglas (ESG)	10,00 mm
Polyvinylbutyral-Folie (PVB-Folie)	0,76 mm
Einscheibensicherheitsglas (ESG)	10,00 mm
Gesamtglasstärke ca.	20,8 mm

Es sind nur Glaserzeugnisse nach DIN 18008-4 bzw. mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für die Verwendung nach DIN 18008-4 zu verwenden. Die oben genannten Glas- und Foliendicken dürfen überschritten werden. Als Verbundsicherheitsglas dürfen auch Glasaufbauten mit anderen Zwischenschichten verwendet werden, sofern sie eine entsprechende allgemeine bauaufsichtliche Zulassung besitzen. Es darf Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150 oder DIN EN 14179 verwendet werden.

2.2 Anzuwendende Prüfverfahren

Die Prüfung der absturzsichernden Funktion der Verglasung erfolgte nach Anhang A der DIN 18008-4. Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartiger Belastung wurde an den maßgebenden Abmessungen der beschriebenen Verglasungen mittels Pendelschlagversuchen geprüft. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind in den Prüfberichten 2019-3007 dokumentiert.

2.3 Nutzung, Unterhalt und Instandsetzung

Es ist die Konstruktion derart zu verbauen und durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass sie dauerhaft die gestellten Anforderungen hinsichtlich der Absturzsicherung erfüllt. Beim Nachweis



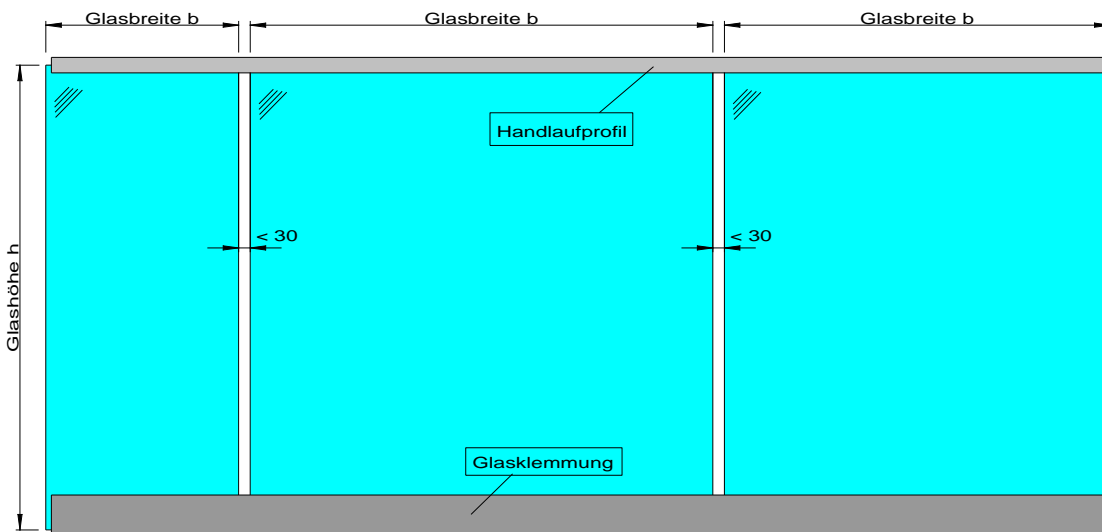
der sicheren Verankerung der Verglasungskonstruktionen am Gebäude sind die einschlägigen technischen Baubestimmungen einzuhalten.

3 Geltungsbereich und Bestimmungen für die Bemessung

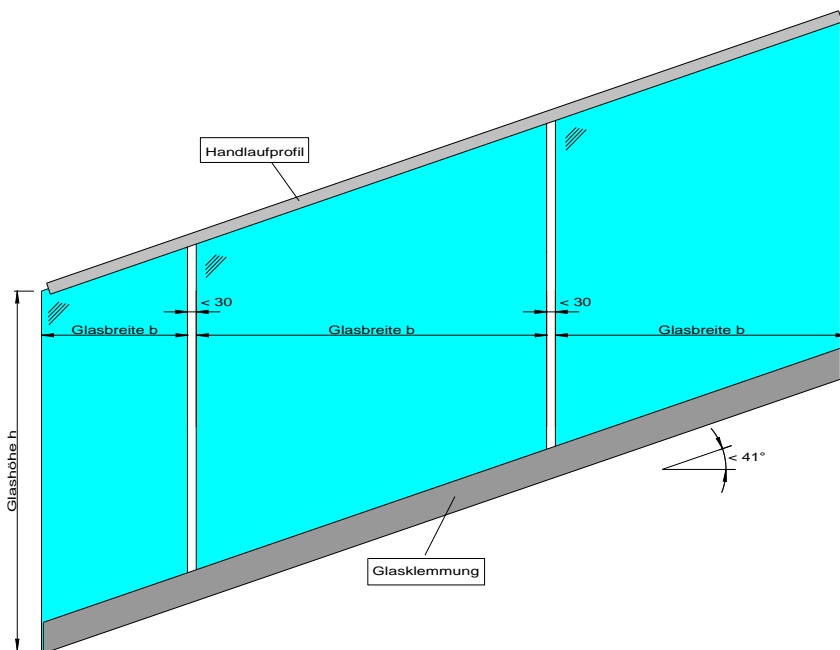
3.1 Geltungsbereich

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis besitzt Gültigkeit für die unter Abschnitt 2 beschriebene Bauart. Die Verglasungen besitzen eine absturzsichernde Funktion nach Kategorie B. In den folgenden Tabellen und Abbildungen sind die zulässigen Abmessungen für die jeweilige Einbausituation angegeben.

gerader Einbau:



Abweichung von der Rechteckform (Treppenlauf):



Folgende Abmessungen sind zulässig:



Tabelle 1: folgende Abmessungen sind zulässig

Glasbreite [mm]		Glashöhe [mm]*	
min.	max.	min	max.
500	beliebig	900	1300

Weitere konstruktive Vorgaben:

- Es müssen immer mindestens 2 Scheiben der geringsten Glasbreite verbaut werden
- Wenn der Handlauf endverankert wird, darf das Glasgeländer auch aus einer Scheibe bestehen

3.2 Bemessung

Für den Anwendungsfall ist ein rechnerischer Nachweis der Tragfähigkeit unter statischer Einwirkung für Verglasung und Haltekonstruktion nach DIN 18008-4 Abschnitt 6 zu erbringen.

4 Übereinstimmungsnachweis

Die in diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf nach Bayerische Bauordnung (BayBO), Artikel 15 des Nachweises der Übereinstimmung durch den Anwender (Unternehmer).

5 Mitgeltende Bestimmungen

Für die Ausführungen sind die Bestimmungen der DIN 18008-4, Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen, zu beachten. Zudem wird auf folgende Normen und Merkblätter in der aktuellen Version verwiesen:

- [a] Bayerische Bauordnung (BayBO)
- [b] Bayerische Technische Baubestimmungen (Bay TB)
- [c] DIN EN 12600; Glas im Bauwesen - Pendelschlagversuch - Verfahren für die Stoßprüfung und Klassifizierung von Flachglas
- [d] DIN EN 14449; Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas
- [e] DIN 572, Teil 1-2; Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas,
- [f] DIN 12150, Teil 1; Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas
- [g] DIN EN 14179; Teil 1; Glas im Bauwesen – Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas
- [h] DIN 18008 Teil 1-2; Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln
- [i] ETA-17/0679; RAMSAUER Anker Kleber 680
- [j] ETA-17/0680; Injection system 680 ANKER KLEBER



[k] Datenblatt Anker Kleber 680 (siehe Anlage 2 bis 5)

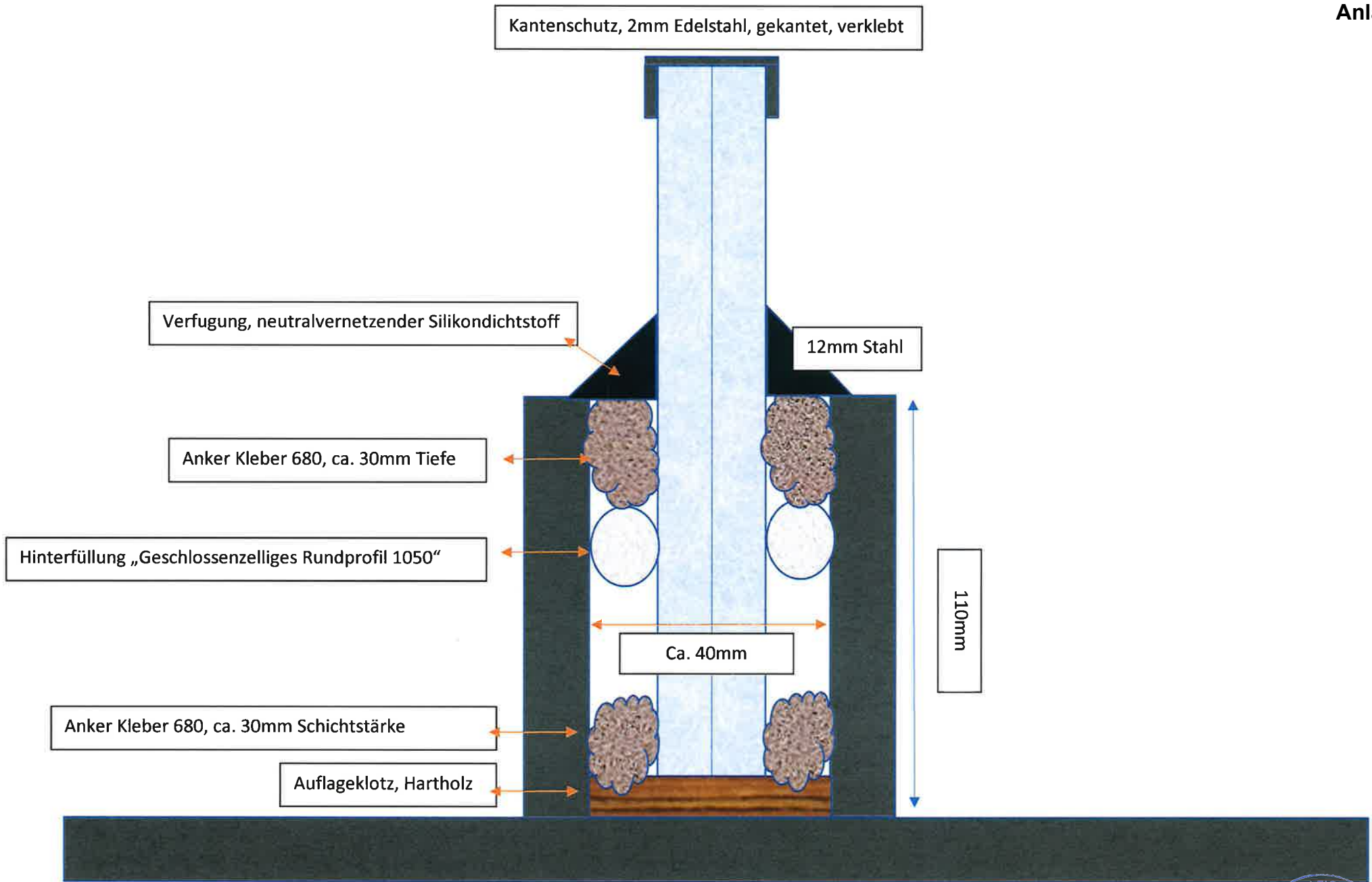
III. Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund § 22 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen in Verbindung mit der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für das Land Nordrhein-Westfalen erteilt. Wenn in der entsprechenden Bauordnung vorgesehen gilt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis auch in anderen Bundesländern.

IV. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Labor für Stahl- und Leichtmetallbau GmbH einzulegen.







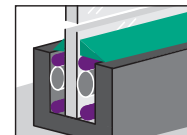
RAMSAUER®

680

DAUERHAFTE
VERBINDUNGEN.

Anker Kleber

Verbundmörtel auf Vinylesterharzbasis

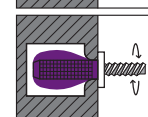
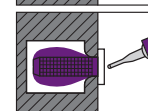
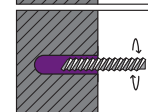
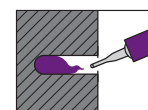


Technisches Datenblatt

Version: 08-2023

Prüfungen:

- . Geprüft nach ETA-17/0679 und ETA-17/0680
- . Geprüft nach DIN 18008-4
- . Geprüft nach ÖNORM B 3716-3
- . Prüfbericht nach ift-RICHTLINIE DI-02/1 Nr. 17-003701-PR1



1. Mechanische Werte

Basis	Vinylesterharz
Relative Dichte/Komp. A (Farbe: weiß)	1,60 - 1,80 g/ml
Relative Dichte/Komp. B (Farbe: schwarz)	1,50 - 1,70 g/ml
Lagerfähigkeit	12 Monate, kühl und trocken in Originalverpackung
Empfohlene Lagertemperatur	+5 bis +30°C (Dunkel lagern)
Farbe	Grau
Lieferform	Kartusche zu 280ml und 400ml

2. Eigenschaften

Der 680 Anker Kleber ist ein Hochleistungsverbundmörtel auf Vinylesterharzbasis, styrolfrei, für Voll- bzw. Hohlmaterial mit kurzer Aushärtezeit.

3. Grundierungstabelle

nicht relevant

4. Anwendung

Geeignet für Beton, Stein, Lochstein und Hohlraummaterial bei verschiedenen Anwendungen: z.B. die Befestigung von Toren, Balustraden, Treppengeländern, Jalousien, Antennen, Konsolen, Kabelschienen, Industrieanlagen usw. Auch geeignet für die Bausanierung bzw. Konstruktionsanwendungen mit Armierungseisen. Geprüft für die Verklebung von Glasbrüstungen, und auf die Verwendbarkeit in Kontakt mit der Kante von Verbund- und Verbundsicherheitsglas.





RAMSAUER®

DAUERHAFTE
VERBINDUNGEN.

680

Anker Kleber



5. Erfüllt die Anforderungen des IVD-Merkblattes

nicht relevant

6. Verarbeitung

Allgemeine Hinweise: Das Ablaufdatum des Materials ist zwingend zu beachten, da ansonsten die angeführten mechanischen Eigenschaften des Produktes nicht mehr gewährleistet werden können. Auf die Umgebungs- und Untergrundtemperatur ist zu achten.

- Die zu befestigenden Teile müssen frei von Schmutz, Fett, Öl oder anderen Fremdstoffen sein.
- Die Mörtelinjektion vom Bohrlochgrund an beginnen. Den Statikmischer während des Auspressens langsam aus der Bohrung herausziehen. Auf eine gleichmäßige Färbung des Materials ist zu achten. Lufteinschlüsse sind zu vermeiden.
- Das Bohrloch ist zu etwa $\frac{3}{4}$ der Bohrlochtiefe mit Injektionsmörtel zu füllen.
- Den zu befestigenden Teil innerhalb der Verarbeitungszeit rotierend einbringen. Das Bohrloch muss dabei vollständig mit Mörtel gefüllt sein.
- Überschüssiges Material ist sofort zu entfernen. Wenn nötig, mit einem geeigneten Werkzeug festhalten. Die Verarbeitung hat gemäß der ETA-17/0679 bzw. 17/680 zu erfolgen.
- Vor Ablauf der Aushärtezeit dürfen die Stahlteile nicht bewegt werden.

Verarbeitungs- bzw. Aushärtezeiten

Betontemperatur	°C	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40
Max. Verarbeitungszeit	Min.	105	65	45	25	16	11,5	7,5	5	3	2	1
Min. Aushärtezeit bei trockenem Beton	Std.	22	13	7	1,5	1	-	-	-	-	-	-
	Min.	-	-	-	-	-	45	40	35	30	25	20
Min. Aushärtezeit bei mit Wasser gefüllten Bohrlöchern	Std.	-	-	-	3	2	1,5	-	-	-	-	-
	Min.	-	-	-	-	-	-	80	70	60	50	40

Benutzung der Kartusche

- Kappe abschrauben bzw. abziehen
 - Gelbe Verschlussplombe entfernen
 - Statikmischer auf die Kartusche aufschrauben.
 - Kartusche in die Auspresspistole einsetzen.
- WICHTIG: Für Kartuschenpressen ohne Schubstange nicht geeignet!
- 680 Anker Kleber auspressen bis das Material gleichmäßig grau austritt.
 - Ersten Strang verwerfen.

Vorarbeiten und Bohrlochreinigung gemäß ETA-Vorgaben

- Die Bohrung gemäß den Angaben zur Dimensionierung anfertigen.
- Reinigung des Bohrlochs von Bohrstaub, Betonfragmenten, Öl, Fett und allen anderen Verunreinigungen vor der Mörtelinjektion. Die Reinigung ist mit einer entsprechenden Pumpe oder ölfreier Druckluft durchzuführen. Ausbürsten des Bohrlochs mit einer geeigneten Stahlbürste. An der Bürste muss im Zuge der Reinigung ein deutlicher Widerstand zu spüren sein, ansonsten ist diese von zu geringem Durchmesser.
- Reinigung bei kompakten Materialien z.B. Beton/Vollstein: Bohrloch 4x ausblasen, 4x bürsten und 4x ausblasen.
- Reinigung bei nicht kompakten Materialien z.B. Lochziegel: Bohrloch 4x ausblasen, 2x bürsten und 4x ausblasen.





RAMSAUER®

DAUERHAFTE
VERBINDUNGEN.

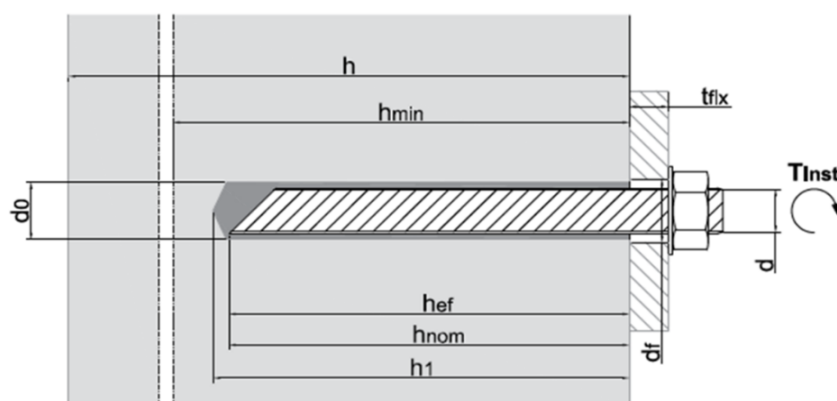
680

Anker Kleber



Theoretischer Verbrauch / Anzahl der Anker

Befestigung in Beton oder Vollstein			Befestigung in Lochziegel		
Gewindestangen Größe	Bohrloch d_0 [mm] x h_1 [mm]	Bohrloch zu 2/3 befüllt. *Anker kalkuliert	Gewindestangen Größe	Siebhülse D_{nom} [mm] x L [mm]	Siebhülse befüllt *Anker kalkuliert
M8	10 x 90	56	M8	12 x 80	28
M10	12 x 95	37	M8	15 x 85	16
M12	14 x 115	25	M10	15 x 85	16
M14	16 x 120	20	M12	15 x 85	16
M16	18 x 130	16	M12	20 x 85	10
M20	24 x 175	6	M16	20 x 85	9
M24	28 x 215	3			



Legende: d [mm] Stangendurchmesser
 h_{min} [mm] Mindestbaudicke
 d_0 [mm] Bohrl Lochdurchmesser
 h_1 [mm] Bohrlochtiefe
 h_{nom} [mm] Setztiefe
 h_{ef} [mm] Effekttiefe Verankerungstiefe

d_f [mm] Bohrl Lochdurchmesser Anbauteil
 t_{fix} [mm] Anbaudicke
 T_{inst} [Nm] Drehmoment beim Verankern.

Anmerkung: Die oben genannte Anzahl (*Anker kalkuliert) wurden nach dem theoretischen Volumen für die Bohrlochfüllung bzw. Siebhülsefüllung minus dem Volumen der Gewindestangen berechnet. Bei der theoretischen Berechnung ist eine Zuschlagmenge einkalkuliert. Die tatsächliche Einsatzmenge kann anwendungsspezifisch von der kalkulierten Menge abweichen.

Die charakteristischen Werte für Betonstahl unter Zugbelastung in ungerissenem Beton bzw. in gerissenem Beton werden in der ETA-17/0679 in der Tabelle C1 sowie in der Tabelle C2 auf der Seite 19 und Seite 20 angegeben.

Die ETA-Zulassungen 17/0679 und 17/0680 können sie von unserer Homepage unter www.ramsauer.eu downloaden.





RAMSAUER®

DAUERHAFT
VERBINDUNGEN.

680

Anker Kleber



7. Zubehör

- Statikmischrohr (280ml)
- Statikmischrohr (400ml)
- Siebhülse 12 x 50 mm - VE: 5 Stk./Säckchen
- Siebhülse 15 x 85 mm - VE: 5 Stk./Säckchen
- Siebhülse 15 x 100 mm - VE: 5 Stk./Säckchen
- Siebhülse 15 x 135 mm - VE: 5 Stk./Säckchen
- Siebhülse 20 x 85 mm - VE: 5 Stk./Säckchen
- Ausblaspumpe

8. Sicherheitshinweise

Entnehmen Sie den aktuellen EG-Sicherheitsdatenblättern. Diese sind jederzeit auf unserer Homepage unter www.ramsauer.eu erhältlich.

Arbeits- und Gesundheitsschutz: Das Verschlucken, der längere oder wiederholte Kontakt mit der Haut ist zu vermeiden. Nicht in die Hände von Kindern gelangen lassen. Sicherheitsdatenblatt anfordern!

9. Anwendungshinweise

Während der Verarbeitung und Aushärtung ist für eine gute Belüftung zu sorgen. Vor der Verarbeitung unbedingt das Verfallsdatum, sowie die Traglast bzw. Außentemperatur beachten. Setzen bzw. Nachjustieren ist nur während der Verarbeitungszeit möglich! Auf eine gleichmäßig graue Mischung des Klebers ist zu achten. Im Allgemeinen gut für Natursteine einsetzbar. Abhängig von der Art, Dicke und Kapillaraktivität des Steins kann es rund um den Klebstoff zu einer Aushärtung kommen. Diese hat jedoch keinen negativen Einfluss auf die Klebkraft.

10. Mängelhaftung

Angaben, insbesondere Vorschläge für die Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen zum Zeitpunkt der Drucklegung. Je nach konkreten Umständen, betreffend Untergrund, Verarbeitung und Umweltbedingungen können Ergebnisse von unseren Angaben abweichen. Eine Gewährleistung oder ein Haftungsanspruch aus welchen Gründen auch immer, entsteht weder aus diesen Hinweisen noch aus einer mündlichen Beratung. Ramsauer garantiert für ihre Produkte die Einhaltung der technischen Eigenschaften gemäß den Technischen Merkblättern bis zum Verfallsdatum.

Produktanwender müssen das jeweils neueste technische Datenblatt konsultieren, welches bei uns angefordert werden kann. Es gelten unsere aktuellen Allgemeinen Geschäftsbedingungen, welche Sie unter www.ramsauer.eu downloaden können. Mit Erscheinen einer neuen Version / Überarbeitung des technischen Datenblattes, verlieren alle vorherigen Versionen des jeweiligen Produktes ihre Gültigkeit.

