

Prüfbericht

Nr. 212 24633



Berichtsdatum

25. Oktober 2001

Auftraggeber

REHAU AG & Co. Verwaltung Erlangen
Ytterbium 4

91058 Erlangen-Eltersdorf

Auftrag

Prüfung der Einbruchhemmung nach DIN V ENV 1627 Widerstandsklasse 3

Gegenstand

einflügelige Haustüre aus Kunststoff

Inhalt

- 1 Auftrag
- 2 Gegenstand
- 3 Durchführung
- 4 Ergebnisse
- 5 Beurteilung
- 6 Bewertung der Prüfergebnisse
- 7 Gesamtbeurteilung
- 8 Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfberichten

Anlage 1 Fotodokumentation (2 Seiten)

Anlage 2 Konstruktionszeichnungen (9 Seiten)

Anlage 3 Montageanleitung (3 Seiten)

1 Auftrag

Die Firma **REHAU AG & Co. Verwaltung Erlangen, 91058 Erlangen-Eltersdorf** beauftragte das **ift Rosenheim** an einer Tür mit der Produktbezeichnung

„Kunststoff Haustür“

eine Prüfung auf Einbruchhemmung gemäß DIN V ENV 1627 durchzuführen.

2 Gegenstand

Zur Prüfung wurden 2 Probekörper mit folgendem Aufbau vom Auftraggeber dem ift Rosenheim angeliefert:

Beschreibung des Probekörpers	einflügelige Haustüre aus Kunststoff	Probekörper	
		1	2
Produktbezeichnung	Kunststoff Haustür	x	x
Angriffseite	Schließseite / Schließfläche nach DIN 107	x	x
Rahmen			
Rahmenmaterial	Kunststoff PVC-U, weiß	x	x
Profilsystem	REHAU Brillant Design	x	x
Blendrahmen			
Art	Anschlagsystem	x	x
Außenabmessung (B x H)	1100 mm x 2100 mm	x	x
Profilnummer	550010	x	x
Falzmaß (B x H)	988 mm x 2028 mm	x	x
Bautiefe	70 mm	x	x
Rahmenverbindung	geschweißt	x	x
Aussteifungsprofil	Armierung Nr.: 239982 verschraubt mit Schrauben 3,9 mm x 16 mm im Abstand von 500 mm	x	x
Flügelrahmen / Türblatt			
Außenabmessung (B x H)	1004 mm x 2044 mm	x	x
Profilnummer	550160	x	x
Bautiefe	70 mm	x	x
Falzmaß (B x H)	964 mm x 2004 mm	x	x

Beschreibung des Probekörpers	einflügelige Haustüre aus Kunststoff	Probekörper	
		1	2
Flügelgewicht	72 kg	x	x
Rahmenverbindung	geschweißt	x	x
Aussteifungsprofil	Armierung Nr.: 241776 verschraubt mit Schrauben 3,9 mm x 16 mm im Abstand von 500 mm	x	x
Beschläge			
Schloss			
Fabrikat (Typ, Hersteller)	ROTO DoorSafe MV Z500, Typ Kreiszunge	x	x
Anzahl der Riegel	4 Kreiszungen	x	x
Stulpabmessung	3 mm x 24 mm	x	x
Stulpausführung	Flachstulp	x	x
Riegelschutzkasten	vorhanden	x	x
Stulpdicke	3 mm	x	x
Riegeleinstand	19 mm	x	x
Befestigung	verschraubt mit Schrauben 4,2 mm x 30 mm	x	x
Abstand A	250 mm	x	x
Klassifizierung nach	in Anlehnung an DIN 18251 Klasse 3	x	x
zusätzl. Schlosskastenführung	vorhanden	x	x
Schließblech			
Fabrikat (Typ, Hersteller)	ROTO Typ Profilschließleiste, Typ 291560	x	x
Befestigung	verschraubt mit Schrauben 4,2 mm x 30 mm	x	x
Zylinder			
Fabrikat (Typ, Hersteller)	CES Typ Nr.: 810	x	x
Klassifizierung nach	VdS Klasse A	x	x
Bohrschutz	vorhanden	x	x
Ziehschutz	vorhanden	x	x
Schutzbeschlag / Drücker			
Fabrikat (Typ, Hersteller)	Hoppe, Typ Schmalgarnitur	x	x
Klassifizierung nach	DIN 18257 Klasse ES 2 – L	x	x
Zylinderabdeckung	nicht vorhanden	x	x
zusätzl. Bohrschutzeinlage	nicht vorhanden	x	x
Bänder			
Fabrikat (Typ, Hersteller)	ROTO DoorLine 108	x	x

Beschreibung des Probekörpers	einflügelige Haustüre aus Kunststoff	Probekörper	
		1	2
Anzahl	4 Stück	x	x
Befestigung	verschraubt mit je 6 Schrauben 6,3 mm x 50 mm	x	x
Bandsicherungen			
Fabrikat (Typ, Hersteller)	ROTO durchgehende Keilsperrsickeung	x	x
Anzahl	3	x	x
Befestigung	mit Schrauben M3 x 8 mm und Schrauben 4,0 mm x 30 mm	x	x
Falzausbildung			
Art	Einfachfalz	x	x
Konstruktionsfuge	schlossseitig 4 mm bandseitig 4 mm	x	x
Boden / Schwellenausbildung			
Art	Alu-Bodenschwelle	x	x
Profilnummer	243258/69	x	x
Ausfachungen			
Art	Paneel	x	x
Fabrikat (Typ, Hersteller)	Fa. Weiss	x	x
Klassifizierung nach	DIN 52290 – B1	x	x
Paneeldicke	25 mm	x	x
Paneelaufbau	1,5 mm Aluminium 9,5 mm PUR – Dämmung 3,0 mm Aluminium 9,5 mm PUR – Dämmung 1,5 mm Aluminium	x	x
Paneelmaß (B x H)	800 mm x 1840 mm	x	x
Paneeleinbau	Paneeleinbau über vorgefertigte Dichtprofile. Paneel umlaufend zum Glasfalzgrund mit Sifallex 260, Fa. Sika verklebt. Zusätzlich umlaufender Stützwinkel aus Stahl 42 mm x 15 mm x 2 mm verschraubt mit Schrauben 3,9 mm x 25 mm im Abstand von 180 mm.	x	x
Glashalteleisten			
Profilnummer	550100	x	x
Befestigung	geklemt	x	x

Beschreibung des Probekörpers	einflügelige Haustüre aus Kunststoff	Probekörper	
		1	2
Montage			
Befestigungsmittel	verschraubt mit Schrauben 4,8 mm x 70 mm DIN 7982	x	x
Befestigungsmittelabstände	ca. 150 mm aus den Ecken ca. 500 mm zwischen den Befestigungsmitteln	x	x
Zusatzteile			
Art	nicht vorhanden	x	x
Art der Probennahme	durch den Antragsteller	x	x
Probekörperanlieferung	23. August 2001	x	x

3 Durchführung

Die Tür wurde zur Prüfung in einen umlaufenden Montagerahmen gemäß DIN V ENV 1628 in den Prüfstand eingebaut.

Die Prüfungen wurden nach DIN V ENV 1627ff. durchgeführt. Dabei ist folgende Prüffolgenfolge eingehalten worden:

- a) Widerstandsfähigkeit unter statischer Belastung gemäß DIN V ENV 1627
an Probekörper 1
- b) Widerstandsfähigkeit unter dynamischer Belastung gemäß DIN V ENV 1627
an Probekörper 1
- c) Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche
Vorprüfung gemäß DIN V ENV 1627
an Probekörper 1
- d) Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche
Hauptprüfung gemäß DIN V ENV 1627
an Probekörper 2

3.1 Überprüfung der Abmessungen und Werkstoffe

Die Abmessungen der Probekörper und der Beschläge wurden visuell überprüft und mit den Herstellerangaben verglichen.

Die Werkstoffangaben des Herstellers wurden durch visuelle Kontrolle auf Übereinstimmung überprüft.

4 Ergebnisse

4.1 Ergebnisse der Widerstandsfähigkeit unter statischer Belastung nach DIN V ENV 1627

Probekörper: 1

Prüflast: 6000 N

	F3	F2	F1
Belastungspunkte	Belastung der Verriegelungspunkte, Band- und Lagerpunkte	Belastung zwischen den Verriegelungspunkten	Belastung der Füllungsecken
	Grenzwert in mm	Grenzwert in mm	Grenzwert in mm
	10	20	8
	maximale Auslenkung in mm	maximale Auslenkung in mm	maximale Auslenkung in mm
Verriegelung V1	5,1	-/-	-/-
Verriegelung V2	2,8	-/-	-/-
Verriegelung V3	2,7	-/-	-/-
Verriegelung V4	2,2	-/-	-/-
Verriegelung V5	3,1	-/-	-/-
Band B1	6,2	-/-	-/-
Band B2	3,8	-/-	-/-
Band B3	2,9	-/-	-/-
Band B4	2,9	-/-	-/-
Bandsicherung Bs1	6,2	-/-	-/-

	F3	F2	F1
Belastungspunkte	Belastung der Verriegelungspunkte, Band- und Lagerpunkte	Belastung zwischen den Verriegelungspunkten	Belastung der Füllungsecken
	Grenzwert in mm	Grenzwert in mm	Grenzwert in mm
	10	20	8
	maximale Auslenkung in mm	maximale Auslenkung in mm	maximale Auslenkung in mm
Bandsicherung Bs2	3,5	-/-	-/-
Bandsicherung Bs3	3,7	-/-	-/-
Füllungsecke F1	-/-	-/-	2,1
Füllungsecke F2	-/-	-/-	1,7
Füllungsecke F3	-/-	-/-	1,9
Füllungsecke F4	-/-	-/-	2,0

Die Belastungspunkte werden von der Angriffsseite im Uhrzeigersinn, von der linken oberen Seite beginnend, angezeichnet.

Die Messergebnisse der statischen Prüfungen des Probekörper 1 unterschreiten die zulässigen Maximalwerte gemäß DIN V ENV 1627.

4.2 Ergebnisse der Widerstandsfähigkeit unter dynamischer Belastung nach DIN V ENV 1627

Probekörper: 1
 Fallhöhe: 1200 mm

Der Probekörper hat der dynamischen Belastung nach DIN V ENV 1627 mit einem 30 kg schweren Sandsack aus einer Fallhöhe von 1200 mm standgehalten.



4.3 Ergebnisse der Widerstandsfähigkeit gegen manuelle Einbruchversuche nach DIN V ENV 1627

4.3.1 Vorprüfung nach DIN V ENV 1627

Probekörper: 1

Angriffspunkt	Werkzeug-satz	Kontaktzeit in Sekunden	Bemerkungen
Vorprüfung nach DIN V ENV 1627 Widerstandsklasse 3			
Schlossseite	B	193	Eingriff mit dem Werkzeug möglich, Keile konnten gesetzt werden. Verriegelung V3 nach 131 Sekunden überhebelt. Verriegelung V4 nach 145 Sekunden überhebelt. Verriegelung V5 nach 193 Sekunden überhebelt. Keine durchgangsfähige Öffnung möglich.
Bandseite	B	190	Eingriff mit dem Werkzeug möglich, Keile konnten gesetzt werden. Die Bandseite hält der Belastung stand. Keine durchgangsfähige Öffnung möglich.
Paneelanbindung	B	212	Eingriff mit dem Werkzeug möglich, Keile konnten gesetzt werden. Die Paneelanbindung hält der Belastung stand. Keine durchgangsfähige Öffnung möglich.

Aus den Ergebnissen der Vorprüfung ergibt sich folgende Prüfreihefolge für die Hauptprüfung:

Angriff auf die Schlossseite:

4.3.2 Hauptprüfung nach DIN V ENV 1627

Probekörper: 2

Angriffspunkt	Werkzeug-satz	Kontaktzeit in Sekunden	Bemerkungen
Hauptprüfung nach DIN V ENV 1627 Widerstandsklasse 3			
Schlossseite	B	300	Eingriff mit dem Werkzeug möglich, Keile konnten gesetzt werden. Die Schlossseite hält der Belastung stand. Keine durchgangsfähige Öffnung möglich.

5 Beurteilung

5.1 Beurteilung der Montageanleitung

Die Montageanleitung entspricht in ihren Hauptmerkmalen den Anforderungen von DIN V ENV 1627 Anhang B. Sie ist Gegenstand des Prüfberichts bzw. des Kurzberichts.

5.2 Beurteilung der Beschläge

Die eingesetzten Beschläge erfüllen die Anforderungen entsprechend DIN V ENV 1627, Tabelle C1.

5.3 Beurteilung des eingesetzten Paneels

Für das eingesetzte Paneel liegt kein Nachweis nach DIN EN 356 vor.

Für das eingesetzte Paneel liegt ein vergleichbarer Nachweis nach DIN 52290 Widerstandsklasse B1 vor.

5.4 Zusammenfassung der manuellen Prüfung nach DIN V ENV 1627

Während der gesamten Prüfzeit von 300 Sekunden konnte keine durchgangsfähige Öffnung geschaffen werden.

6 Bewertung der Prüfergebnisse unter Berücksichtigung anderer Abmessungen und Ausführungsvarianten

Gemäß DIN V ENV 1627 : 1999 sind folgende Abweichungen von der geprüften Größe zulässig:

in der Breite maximal + 10% und - 20%
in der Höhe maximal + 10% und - 20%.

Die Anzahl der Verriegelungspunkte darf nur dann verringert werden, wenn die Abstände zwischen den Verriegelungspunkten nicht größer werden, als bei der geprüften Größe.

Anwendungshinweise

Alle konstruktiven Einzelheiten und Materialqualitäten müssen der geprüften Bauart entsprechen.

6.1 Austausch von Beschlagteilen

Der Austausch von Beschlagteilen ohne gutachtliche Stellungnahme ist für Zylinder und Schutzbeschlag an Fenstern, Türen oder Abschlüssen der Widerstandsklasse 1 bis 4 möglich, wenn die Montageart und die Stütznockenlänge unverändert und ein Nachweis der Anforderungen gemäß DIN V ENV 1627 Tabelle C1 vorliegt oder ein vergleichbarer Nachweis erbracht wird.

7 Gesamtbeurteilung

Der Probekörper erfüllt die Anforderungen an einbruchhemmende Türen der

Widerstandsklasse 3 nach DIN V ENV 1627 : 1999

8 Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfberichten

Im beiliegenden Merkblatt „Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfberichten zu Werbezwecken und für die Veröffentlichung deren Inhaltes“ sind die Regelungen zur Benutzung der Prüfberichte festgeschrieben.

Dieser Prüfbericht ist so lange anwendbar, wie sich die Bauart des Produktes sowie der Inhalt und die Gültigkeit der Norm nicht ändern.

ift Rosenheim

25. Oktober 2001

i. V.


Dr. Helmut Hohenstein
Institutsleiter


i. A. Christian Kehr

Leiter Prüffeld Türen, Tore, Sicherheit

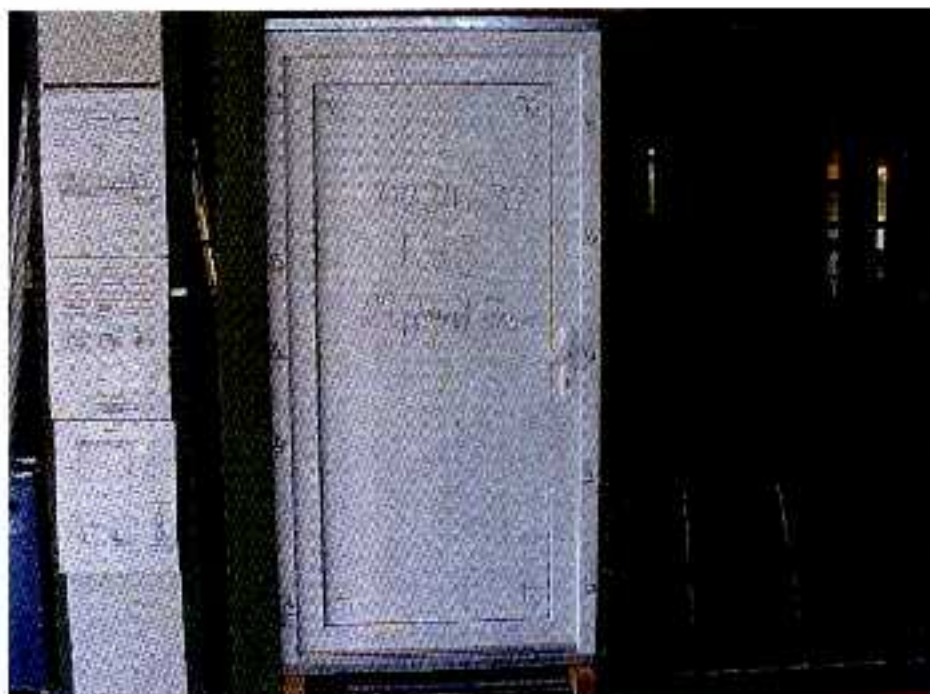


Bild 1: Gesamtansicht des Probekörpers



Bild 2: Beschlagteile des Prüfkörpers



Bild 3: Schäden aus der manuellen Prüfung auf der Bandseite



Bild 4: Schäden aus der manuellen Prüfung auf der Schlossseite

Konstruktionszeichnungen

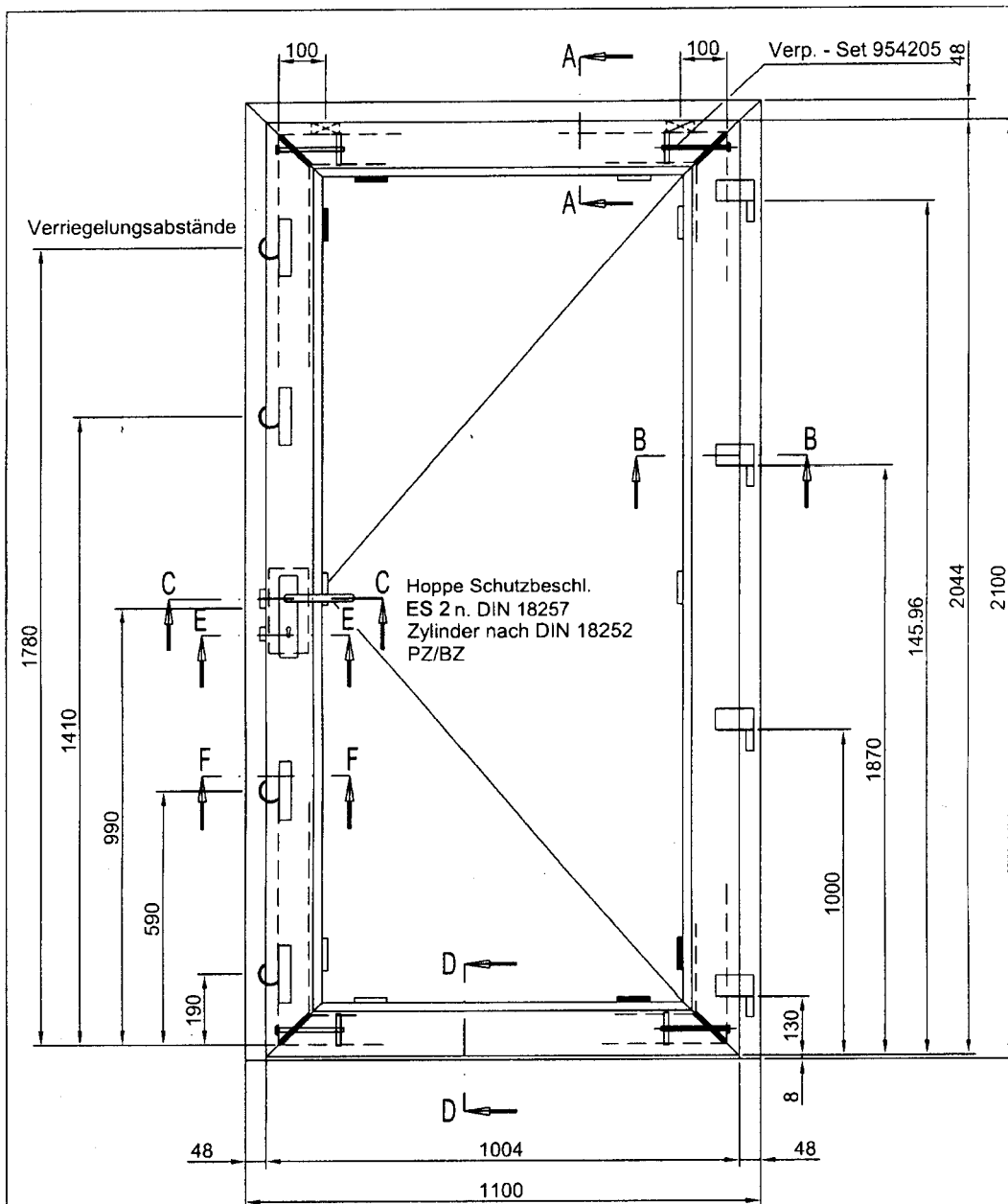
zum Prüfbericht

212 24633




Die 8 Konstruktionszeichnungen der Firma REHAU AG & Co. Verwaltung Erlangen, 91058 Erlangen-Eltersdorf wurden auf einbruchhemmende Merkmale überprüft.

Hinweis

*Diese Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.
Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen.*



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Ertragung sind vorbehalten.

-  Auflaufklotz Art. 260555
 Verglasungsklotze
 zus. Schließstellenklotze

unterliegt nicht dem Änderungsdienst

REHAU®

S 799

15.08.01

Y 5665

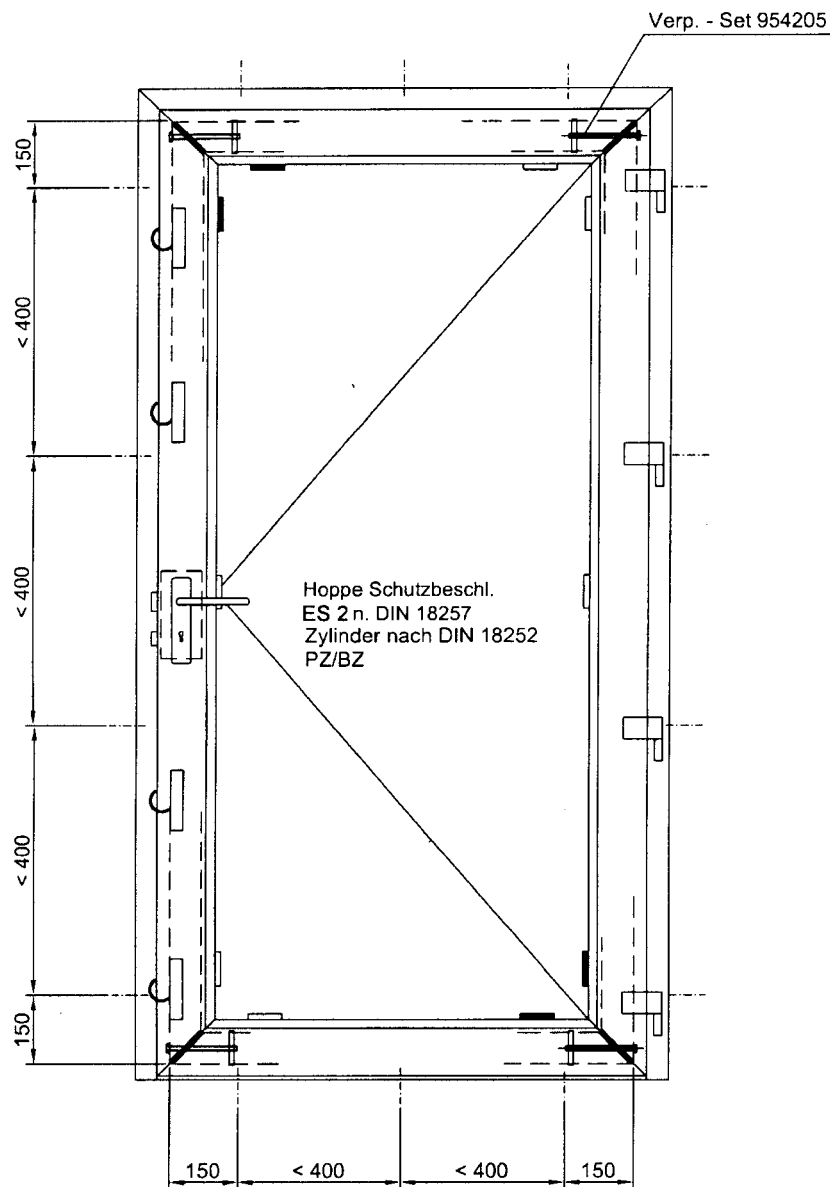
5501

WK3

ATH	SK-20567
-----	----------

Hinweis

*Diese Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.
Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen.*



- Befestigungspunkte
— Verglasungsklötze
— zus. Schließstellenklötze

unterliegt nicht dem Änderungsdienst

REHAU

S 799

15.08.01

Y 5665

5501

WK3

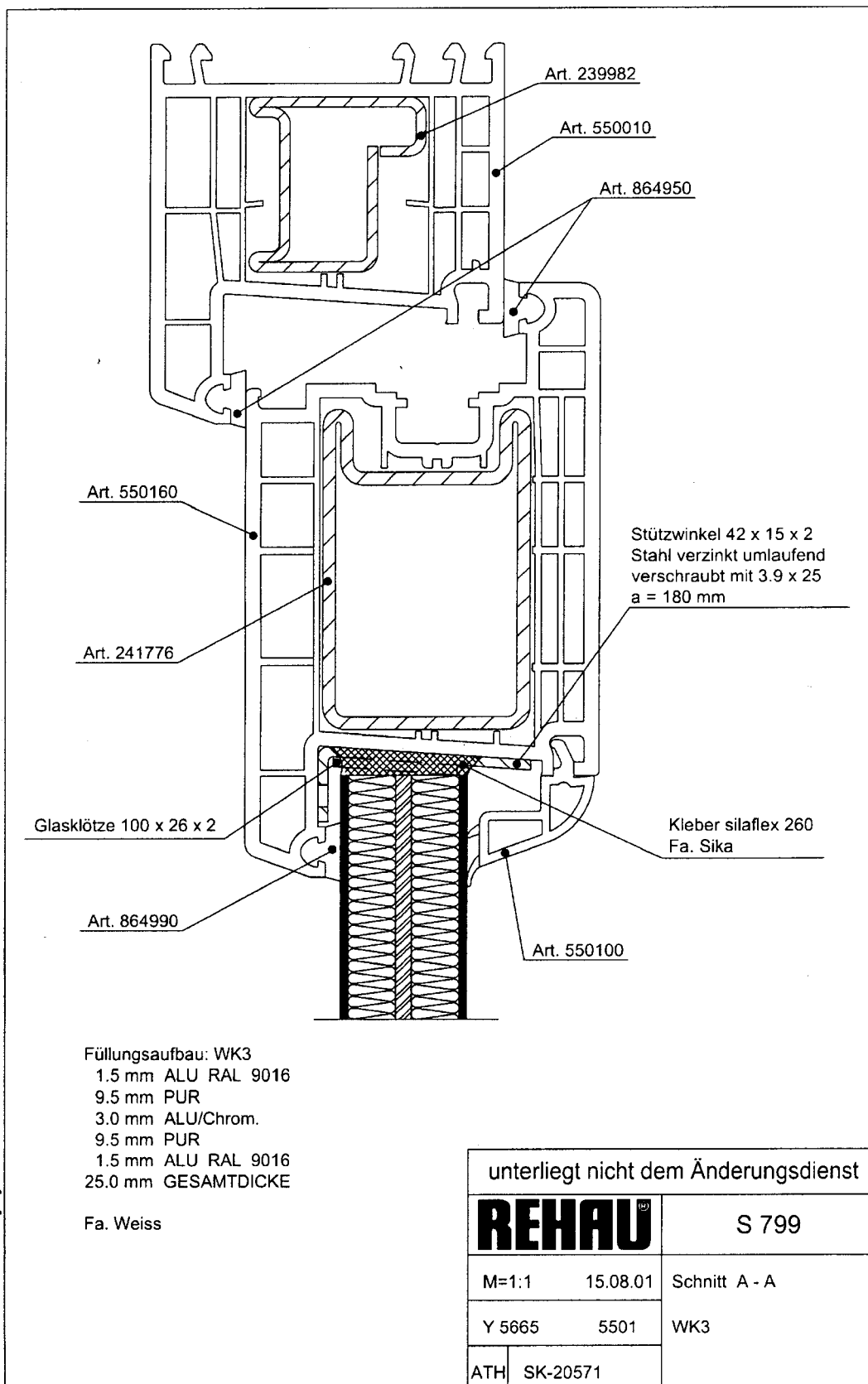
ATH

SK-20617

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung sind vorbehalten.

Hinweis

Diese Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.
Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen.

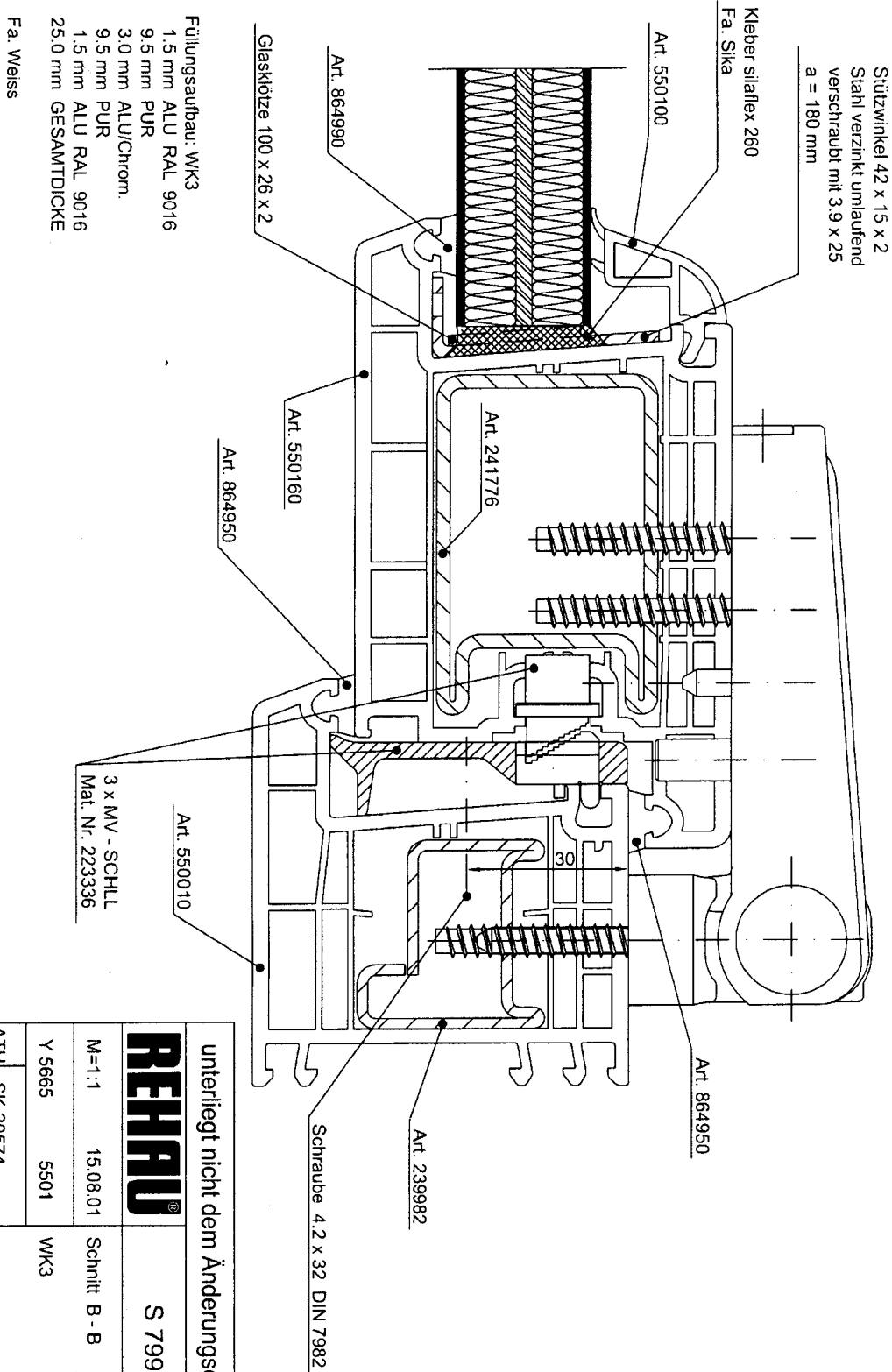


Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung sind vorbehalten.

Hinweis

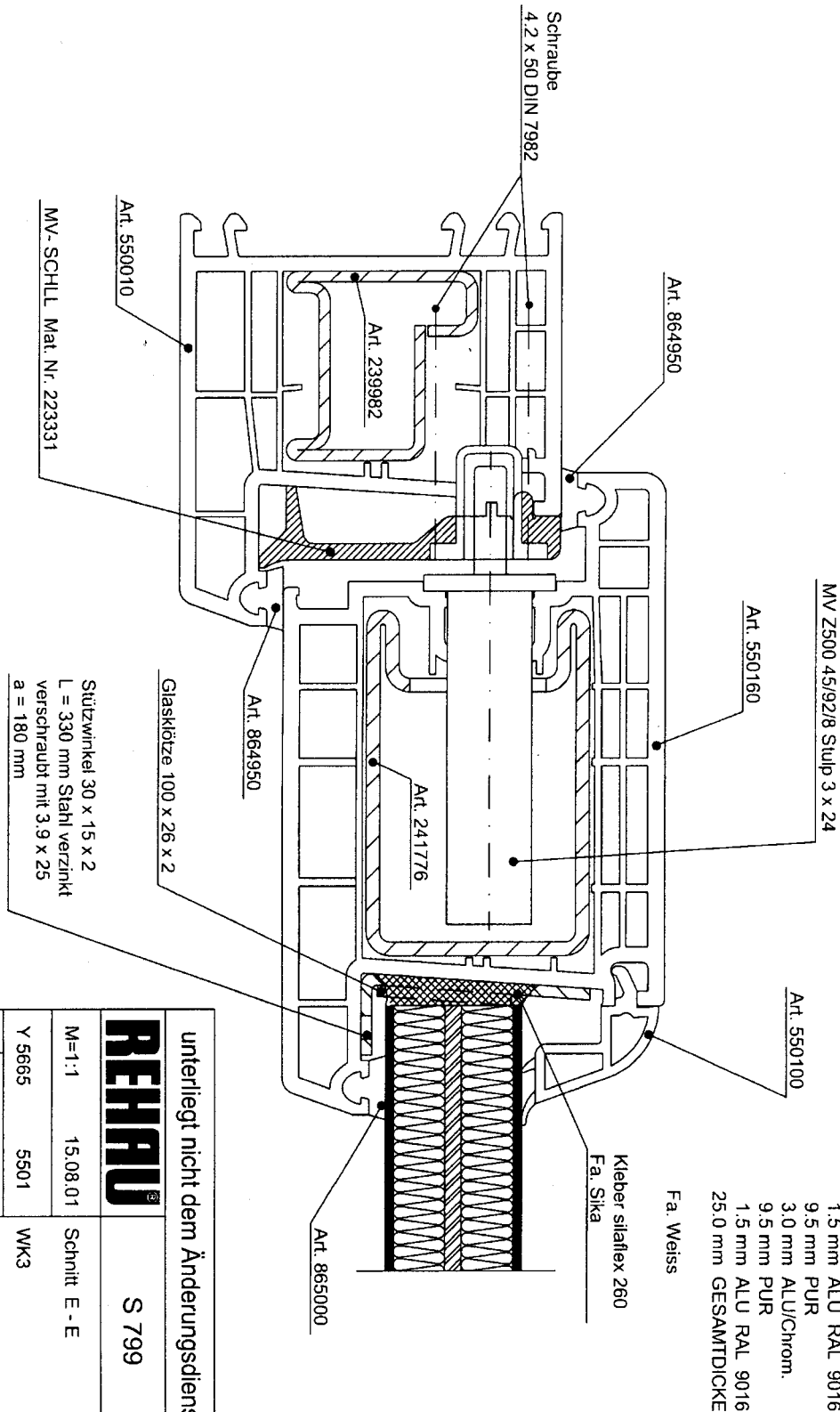
Diese Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.
Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung sind vorbehalten.



unterliegt nicht dem Änderungsdienst		
REHAU		S 799
M=1:1	15.08.01	Schnitt B - B
Y 5665	5501	WK3
ATH	SK-20574	

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung sind vorbehalten.



unterliegt nicht dem Änderungsdienst

REHAU

S 799

M=1:1 15.08.01

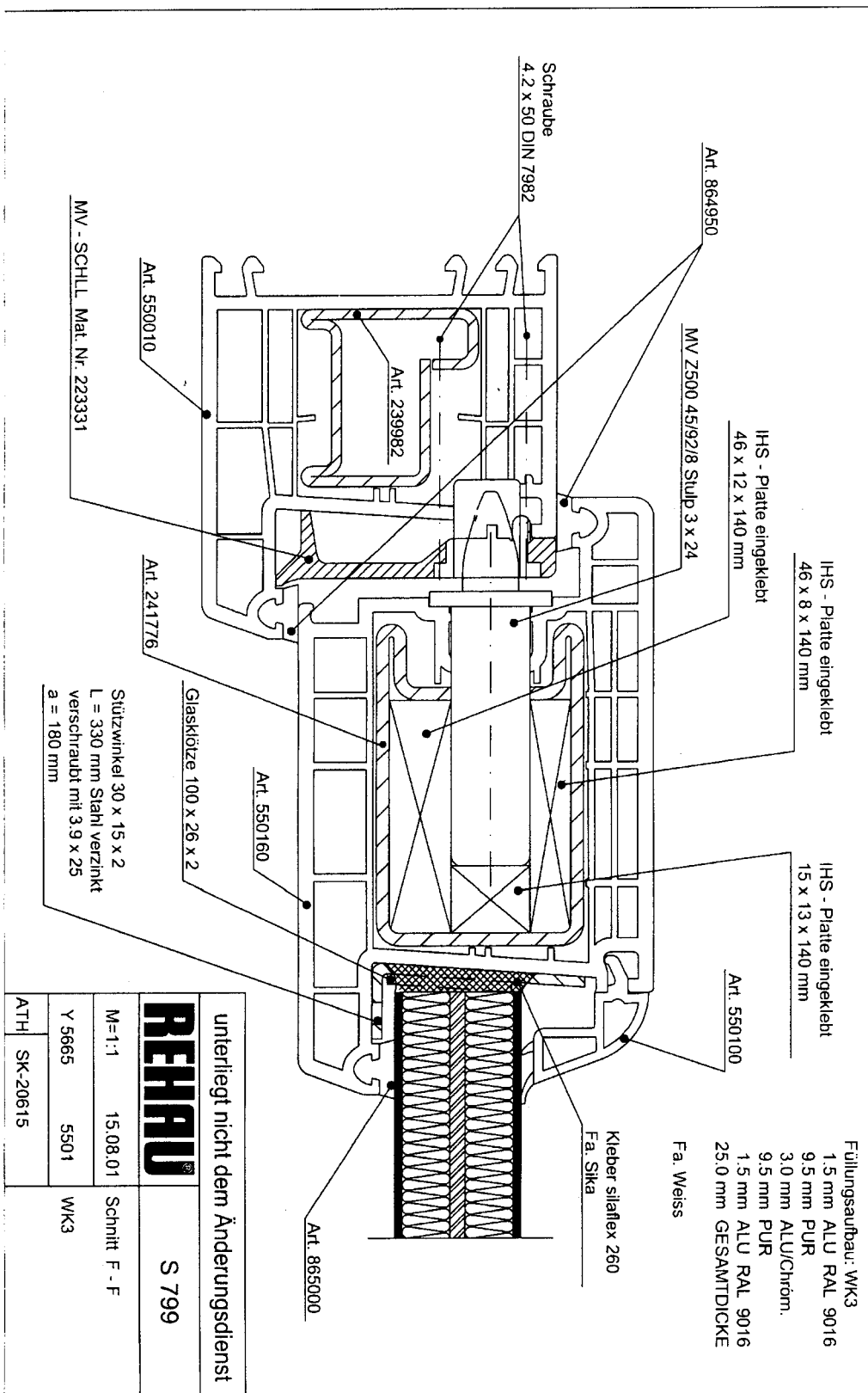
Schnitt E - E

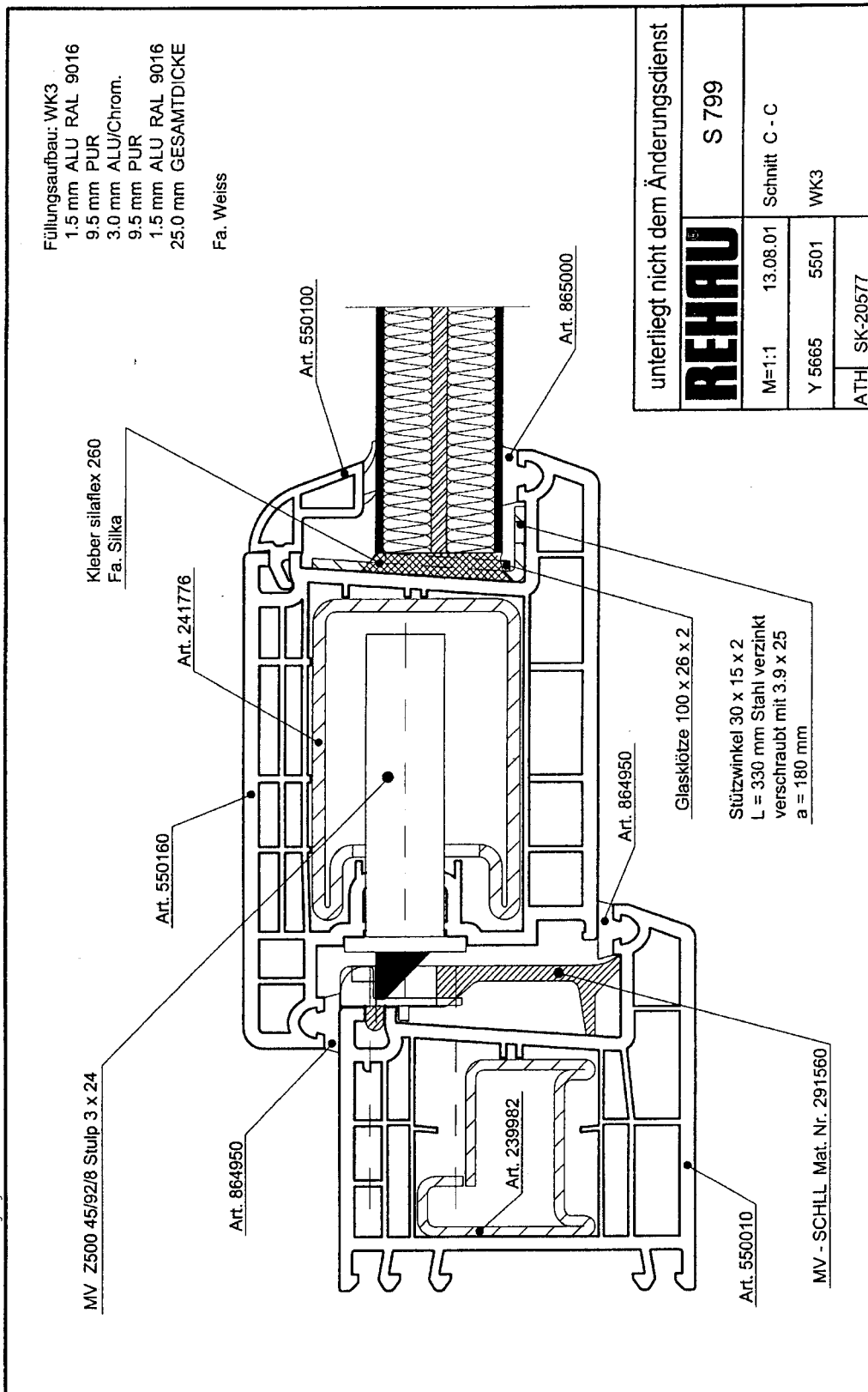
Y 5665 5501

WK3

ATH SK-20614

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Verbreitung des Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestimmt wurde. Nachdruck ist ohne schriftliche Genehmigung strafbar. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Erteilung sind vorbehalten.





Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung
 und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht aus-
 drücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zum
 Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung
 oder Gebrauchsmuster-Eintragung sind vorbehalten.

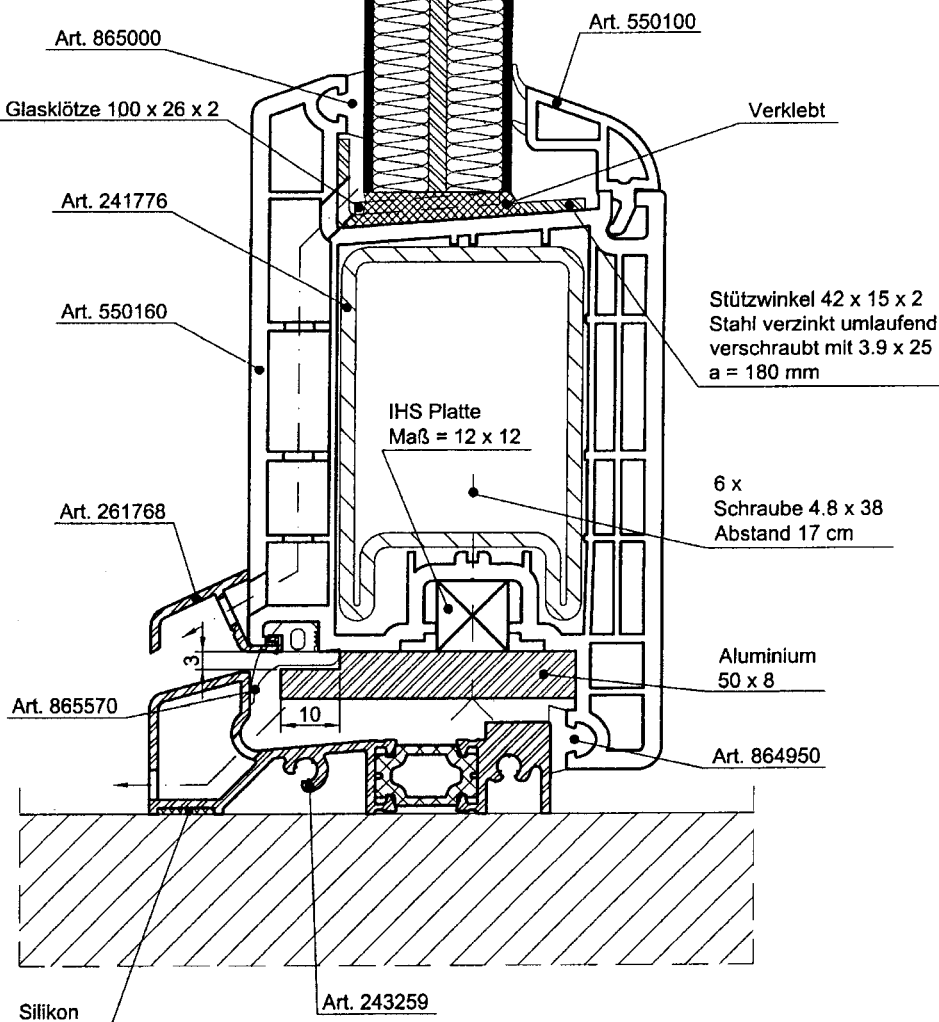
Hinweis

Diese Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.

Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen.

Füllungsaufbau: WK2
 1.5 mm ALU RAL 9016
 9.5 mm PUR
 3.0 mm ALU/Chrom.
 9.5 mm PUR
 1.5 mm ALU RAL 9016
 25.0 mm GESAMTDICKE

Fa. Weiss



unterliegt nicht dem Änderungsdienst

REHAU

S 799

M=1:1

10.08.01

Schnitt D - D

Y 5665

5501

WK3

ATH

SK-20580

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Erteilung sind vorbehalten.

Hinweis

Diese Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.
 Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen.



Montageanleitung

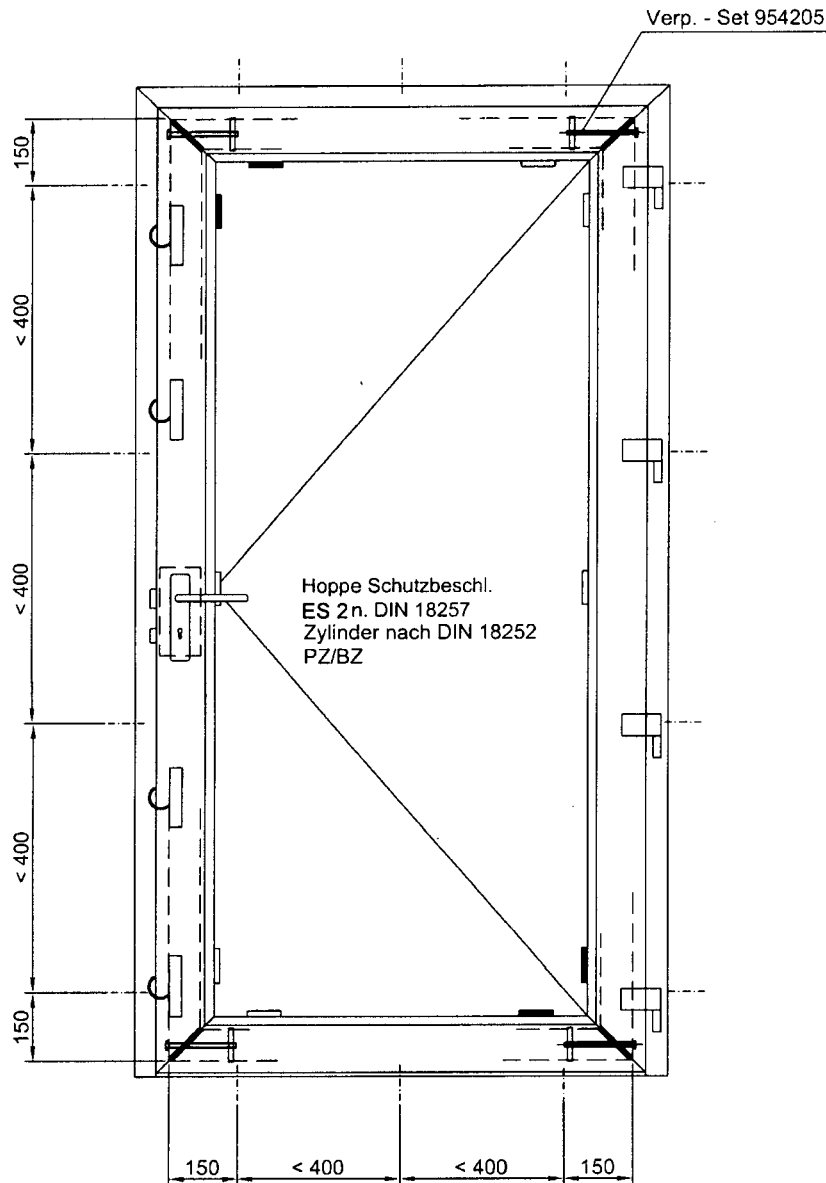
zum Prüfbericht

212 24633

Die Montageanleitung der Firma REHAU AG & Co. Verwaltung Erlangen, 91058 Erlangen-Eltersdorf enthält 2 Blätter.

Hinweis

*Diese Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.
Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen.*



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung sind vorbehalten.

- Befestigungspunkte
- Verglasungsklötze
- zus. Schließstellenklötze

unterliegt nicht dem Änderungsdienst

REHAU®

S 799

15.08.01

Y 5665

5501

WK3

ATH

SK-20617

Hinweis

Diese Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.
Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen.

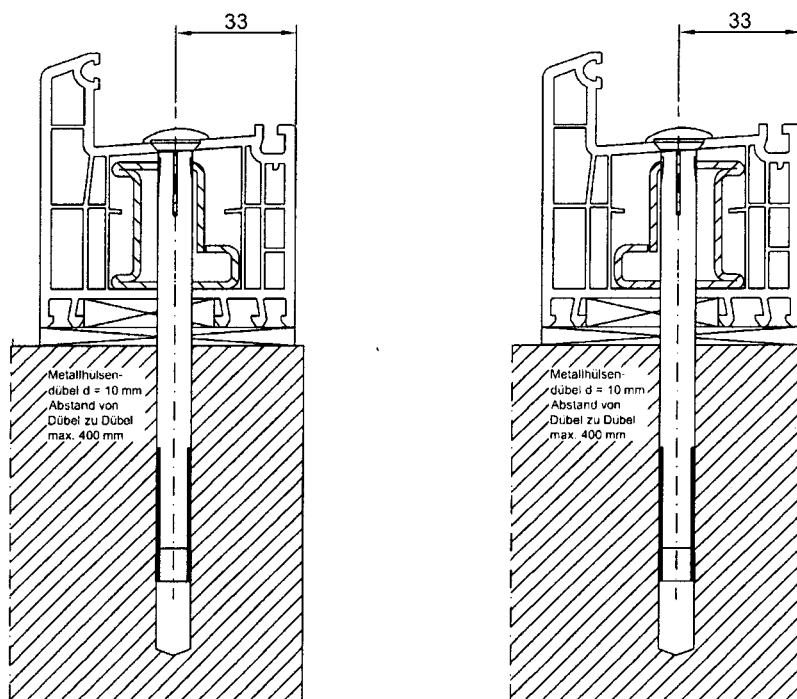


Tabelle 1. Zuordnung der Widerstandsklassen der einbruchhemmenden Türen zu Wänden und durchbruchhemmenden Verglasungen.

Widerstands- klasse der einbruch- hemmenden Tür	Umgebende Wände					Zu verwendende Verglasung nach DIN 52290 Teil 3
	aus Mauerwerk nach DIN 1053 Teil 1			aus Stahlbeton nach DIN 1045		
	Mindestdicke mm min.	Druckfestig- keitsklasse der Steine	Mörtelgruppe min.	Mindestdicke mm min.	Festigkeits- klasse min.	
WK3	≥ 240	≥ 12	II	≥ 140	B15	B3

Montage:

- Lot,-fluchtgerechter Einbau
- Befestigungspunkte druckfest zum Mauerwerk zu hinterfütern
- Befestigungsabstände < 400mm

unterliegt nicht dem Änderungsdienst

REHAU		S 799
20.06.01		Befestigung WK3
Y 5665	5501	
ATH	SK-20583	

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung sind vorbehalten.

Hinweis

*Diese Darstellung basiert auf Unterlagen des Auftraggebers.
Eine vollständige Prüfung auf sachliche Richtigkeit wurde nicht vorgenommen.*