



SYSTEMMAPPE FENSTER- UND TÜRTECHNIK

## Einbruchhemmende Nachrüstprodukte BKS PROTECT nach DIN 18104-2

Vorsprung mit System



# **Systembeschreibung für die Nachrüstung von bereits eingebauten Fenster und Türen mit einbruchhemmenden BKS PROTECT Beschlagsystemen für Fenster und Türen aus Holz und Kunststoff nach DIN 18104-2**

Montagebeschreibung der konstruktionsrelevanten Details für einbruchhemmende Nachrüstprodukte nach DIN 18104-2 auf Basis der Prüfberichte

Nr. ift: 16-004010-PR03

Gretsch-Unitas GmbH

Baubeschläge

Johann-Maus-Straße 3

D-71254 Ditzingen

Prüfnachweise und inhaltliche sowie fachliche Begleitung für die Normenkonformität durch:



ift Rosenheim GmbH, Theodor-Gietl-Straße 7-9, 83026 Rosenheim

Vorsprung mit System



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. NACHRÜSTPRODUKTE NACH DIN 18104-2 .....</b>	<b>7</b>
1.1. Vorwort .....	7
1.2. Information zur DIN 18104 .....	7
1.3. Anforderungen nach DIN 18104-2 .....	8
1.4. Bedienungs- und Wartungsanleitung .....	8
<b>2. KONSTRUKTIONSRELEVANTE VORAUSSETZUNGEN UND VORGABEN AM NACHZURÜSTENDEN FENSTERELEMENT .....</b>	<b>9</b>
2.1. Geeignete Fensterelemente für die Nachrüstung nach DIN 18104-2.....	9
2.2. Beschlagtypen und deren Anwendungsbereiche .....	11
2.3. Einsatz- und Auswahl Beschlagtypen .....	12
2.4. Sicherheits- und Funktionsmaße Kunststoff Fenster .....	20
2.5. Zulässige und unzulässige Kunststoff Blendrahmenprofile.....	22
2.6. Sicherheits und Funktionsmaße Holzfenster.....	23
<b>3. BESTELL- UND MONTAGEVORGABEN FENSTERBESCHLAG .....</b>	<b>26</b>
3.1. Beschlagauswahl und Ermittlung des BKS PROTECT Nachrüstset .....	26
3.2. Erste Schritte bei der Auswahl des Nachrüstbeschlages.....	26
3.3. Ermittlung des BKS PROTECT Beschlagtyps.....	26
3.4. Ermittlung der BKS PROTECT Schließteile .....	27
3.5. Ermittlung der Profilfunktionsmaße .....	27
3.6. Ermittlung der Flügelfalzmaße.....	27
3.7. Ermittlung der Griffsitzhöhe .....	28
3.8. Abschließbarer Fenstergriff .....	28
3.9. Anbohrschutz.....	28

3.10.	Ermittlung der Fensterart und DIN Richtung .....	29
3.11.	Zusatzschere .....	30
3.12.	Position Schließplatten .....	31
<b>4.</b>	<b>BKS PROTECT VERRIEGELUNGSABSTÄNDE UNI-JET .....</b>	<b>33</b>
4.1.	Verriegelungsabstände Getriebeseite TYP 2, 4 und 6 .....	33
4.2.	Verriegelungsabstände Scherenseite TYP 2, 4 und 6 .....	36
4.3.	Verriegelungsabstände Bandseite TYP 2 .....	37
4.4.	Verriegelungsabstände Bandseite TYP 4 .....	37
4.5.	Verriegelungsabstände Bandseite TYP 6 .....	39
4.6.	Verriegelungsabstände unten TYP 2 und 6 .....	40
4.7.	Verriegelungsabstände unten TYP 4 .....	40
4.8.	Verriegelungsabstände Paarung Getriebe / Falzhebelgetriebe TYP 2, 4 und 6 .....	41
4.9.	Verriegelungsabstände Getriebe / Dornmaßgetriebe TYP 2, 4 und 6, 1- und 2- Flg. ....	44
4.10.	Verriegelungsabstände Dornmaßgetriebe abschließbar 1- und 2-Flg., TYP 2, 4, 6, .....	46
4.11.	Verriegelungsabstände Dornmaßgetriebe abschließbar 1-Flg. TYP 2, 4 und 6, .....	47
4.12.	Verriegelungsabstände Rundbogen TYP 2 .....	49
4.13.	Verriegelungsabstände Schrägfenster TYP 2 .....	52
4.14.	Verriegelungsabstände Kippfenster TYP 2 .....	57
4.15.	Verriegelungsabstände Rundumverschluß (PSK oZ) TYP 8 .....	60
4.16.	Verriegelungsabstände Rundumverschluß (PSK oZ) TYP 8 Stulpflügel .....	64
4.17.	Verriegelungsabstände Rundumverschluß (PSK mZ) TYP 9 .....	67
<b>5.</b>	<b>VERSCHRAUBUNGSVORGABEN GU-FENSTERBESCHLAGTEILE .....</b>	<b>69</b>
5.18.	Verschraubungsvorgaben flügelseitiger Beschlagteile, BKS PROTECT .....	70
5.19.	Verschraubungsvorgaben rahmenseitiger Beschlagteile, BKS PROTECT .....	71
<b>6.</b>	<b>KONSTRUKTIONSRELEVANTE VORAUSSETZUNGEN AM TÜRELEMENT .....</b>	<b>73</b>
6.1.	Geeignete Türelemente für die Nachrüstung nach DIN 18104-2 .....	74

6.2.	Geeignete Verriegelungsarten für die Nachrüstung nach DIN 18104-2 .....	75
6.3.	Profilvoraussetzungen allgemein .....	76
6.4.	Sicherheits- und Funktionsmaße Holztüren .....	76
6.5.	Mindestplatzbedarf für Haustürschlösser und Schließteile Holztüre .....	77
6.6.	Sicherheits- und Funktionsmaße Kunststofftüren .....	78
6.7.	Mindestplatzbedarf für Haustürschlösser und Schließteile Kunststofftüre .....	79
<b>7.</b>	<b>BESTELL- UND MONTAGEVORGABEN TÜRBESCHLAG .....</b>	<b>80</b>
7.1.	Allgemeine Ausführung zur Beschlagauswahl .....	80
7.2.	Ausführung Schlösser .....	80
7.3.	Ausführung Schutzbeschläge .....	80
7.4.	Ausführung Profilzylinder .....	80
7.5.	Beschlagauswahl und Ermittlung des BKS PROTECT Nachrüstset .....	81
7.6.	Ermittlung des BKS PROTECT Nachrüstset .....	82
7.7.	Beschlagmatrix BKS PROTECT Tür .....	86
7.8.	Beschlagtypen BKS PROTECT Tür und deren Anwendungsbereiche .....	87
7.9.	Maßführung und Kürzungsbereiche SECURITY X .....	88
7.10.	BKS PROTECT Setinhalt .....	88
7.11.	Fräs- und Bohrmaße BKS PROTECT Holztür .....	89
7.12.	Fräs- und Bohrmaße BKS PROTECT Kunststofftüre .....	95
<b>8.</b>	<b>MONTAGEVORGABEN GU-SECURY X .....</b>	<b>97</b>
<b>9.</b>	<b>VERSCHRAUBUNGSVORGABEN GU/BKS TÜRBESCHLAGTEILE .....</b>	<b>98</b>
9.1.	Verschraubungsvorgaben flügelseitiger Türenbeschlag .....	98
9.2.	Verschraubungsvorgaben rahmenseitige Beschlagteile .....	100
<b>10.</b>	<b>BEDIENUNGS-, PFLEGE- UND WARTUNGSANLEITUNG .....</b>	<b>102</b>
<b>11.</b>	<b>ZUSÄTZLICHE EMPFEHLUNGEN BEI DER NACHRÜSTUNG NACH DIN 18104-2 .....</b>	<b>103</b>

11.1. Verglasung und deren Glasanbindung .....	103
11.2. Nachträgliche Befestigung der Fenster ans Mauerwerk .....	104
<b>12. URHEBERHINWEISE / HERAUSGEBER .....</b>	<b>106</b>

# 1. Nachrüstprodukte nach DIN 18104-2

## 1.1. Vorwort

Meist werden Fenster vom Einbrecher mit einfachem Werkzeug aufgehebelt. Leicht erreichbare Fenster-, Terrassen- und Balkontüren (im Weiteren als Fenster benannt) sowie Haustüren sind besonders gefährdet. Übliche Fenster- und Türkonstruktionen bieten keinen Schutz vor Einbrechern.

Ist das Fenster oder die Tür nicht wie beschrieben als einbruchhemmendes System ausgeführt, kann im Nachhinein der Einbruchschutz deutlich durch einbruchhemmende Nachrüstprodukte verbessert werden.

Diese Systemmappe „Einbruchhemmende Nachrüstprodukte für Fenster und Türen“ dokumentiert die fachgerechte einbruchhemmende Nachrüstung und den Einsatzbereich des BKS PROTECT Beschlagsystems für bereits eingebaute Fenster und Türen.

## 1.2. Information zur DIN 18104

In der Norm werden Anforderungen und Prüfverfahren an Nachrüstprodukte festgelegt, die nachträglich an Türen, Fenstertüren- und Fensterelementen montiert werden.

Ziel ist es, dadurch den Widerstand dieser Elemente gegen Einbruch so weit zu erhöhen, dass das Überwinden mit einfachen Werkzeugen erschwert wird.

Eine sicherheitstechnische Nachrüstung von vorhandenen Elementen ist somit zweckmäßig, da hierdurch der „schnellen Zugriff“ mit einfachen Werkzeugen vermindert wird.

Die Norm splittet sich in zwei Teile auf:

In der DIN 18104 Teil 1 werden Nachrüstprodukte angesprochen, welche auf die Fenster- und Türelemente aufgeschraubt werden. Darunter fallen beispielsweise aufschraubbare Bandsicherungen, Panzer-Riegelschlösser und sogenannte Fenstersicherungen mit zusätzlichen sichtbaren Verriegelungsstellen.

In der DIN 18104 Teil 2 werden Nachrüstprodukte geregelt, die nachträglich in den Falz von Tür- und Fensterelementen montiert werden. Bei dieser Form der Nachrüstung werden Bedienungsfreundlichkeit sowie besonders die Optik, der nachgerüsteten Bauelemente nicht beeinträchtigt.

Das Nachrüsten von bereits eingebauten Fenster und Türen mit einbruchhemmenden BKS PROTECT-Beschlagsystemen der Firma Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge, ist infolgedessen diesem Teil 2 der Norm 18104 zuzuordnen.

### 1.3. Anforderungen nach DIN 18104-2

Fenster und Türen, welche nach DIN 18104-2 nachgerüstet werden, müssen die Anforderungen und einbruch-relevanten Details, welche nachstehend beschrieben sind, erfüllen.

Es werden die Voraussetzungen an Fenster- und Türelementen aufgezeigt, welche für eine Nachrüstung nach DIN 18104-2 zwingend vorausgesetzt werden müssen.

Außerhalb dieser für die Einbruchhemmung relevanten Details kann der BKS PROTECT Beschlag in der Regel auch eingesetzt werden, jedoch nicht im Rahmen einer zertifizierten Nachrüstung nach DIN 18104-2 und dem Prüfbericht 16-004010-PR03.

Unabhängig der für die Einbruchhemmung wichtigen Details sind auch nachstehend aufgeführte Voraussetzungen zu berücksichtigen:

- Gesamtbeschaffenheit der Fenster und Fenstertüren
- Dichtheit der Elemente gegenüber Wind und Schlagregen
- Thermische Eigenschaften (U-Wert, Energieeinsparverordnung)
- Maßführung folgend der GU-Anwendungsdiagramme
- Die in dieser Mappe beschriebenen Öffnungsarten erfüllen ihre Einbruchhemmung nur in geschlossenem, verriegelten und versperrtem Zustand

Die vorliegende Unterlage „Einbruchhemmende Nachrüstprodukte für Fenster und Türen nach DIN 18104-2“ beschreibt:

- Für welches Einsatzgebiet das Produkt vorgesehen ist (z. B. Fenster, Türen).
- Welche Voraussetzungen seitens der nachzurüstenden Elemente und der baulichen Substanz gegeben sein müssen.
- Auswahl und Montage der BKS PROTECT Beschläge folgend DIN 18104-2
- Hinweise zusätzlicher zu beachtender erforderlichen Maßnahmen für einbruchhemmende nachzurüstende Fenster und Türelemente.

### 1.4. Bedienungs- und Wartungsanleitung

Nach Ausführung der Nachrüstmaßnahme durch den Fachbetrieb ist dem Betreiber eine (mindestens) in deutscher Sprache abgefasste, Bedienungs- und Wartungsanleitung zu übergeben.

Weitere Hinweise sind aus dem Kapitel 10, Bedienungs-, Pflege- und Wartungsanleitung, zu entnehmen.



## 2. Konstruktionsrelevante Voraussetzungen und Vorgaben am nachzurüstenden Fensterelement

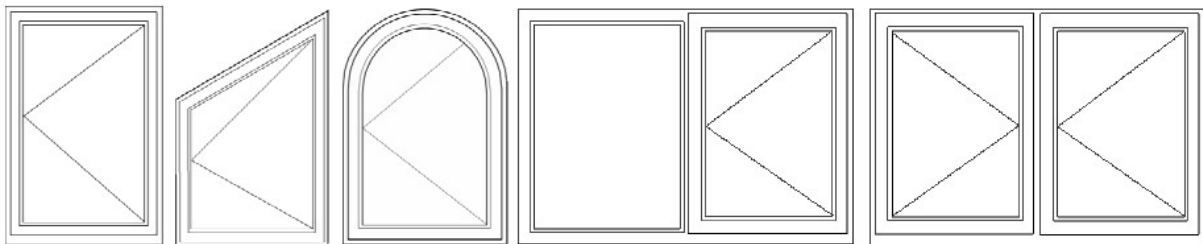
Nachstehende Vorgaben und Voraussetzungen an Fensterelementen, müssen für eine Nachrüstung nach DIN 18104-2 zwingend vorausgesetzt sein oder im Zuge der Nachrüstung hergestellt werden.

### 2.1. Geeignete Fensterelemente für die Nachrüstung nach DIN 18104-2

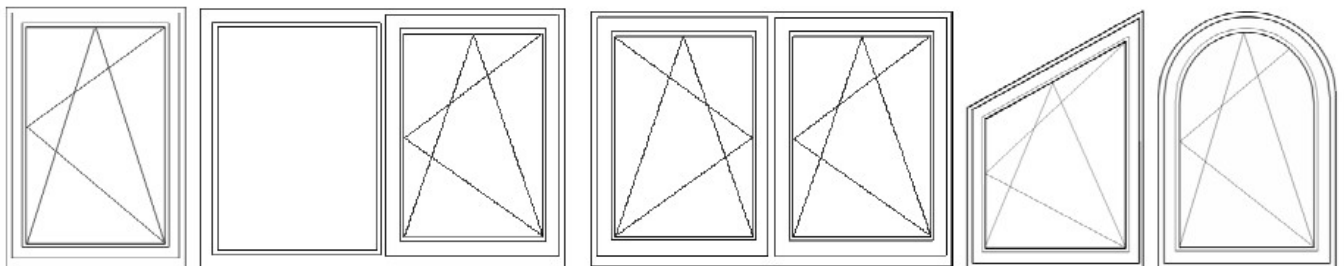
Die Öffnungsarten und Fenstersysteme, welche nachfolgend dargestellt sind geben lediglich eine Auswahl der typischen und am Markt gängigen Ausführungen wieder und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Die Öffnungsarten sind für alle machbaren Öffnungsrichtungen nach DIN ausführbar. Abgebildet ist jeweils nur eine Ausführung. Bei der Ausführung sind die maximal zulässigen Abmessungen der Beschlagvarianten sowie die Anwendungsdiagramme der Beschläge zu beachten.

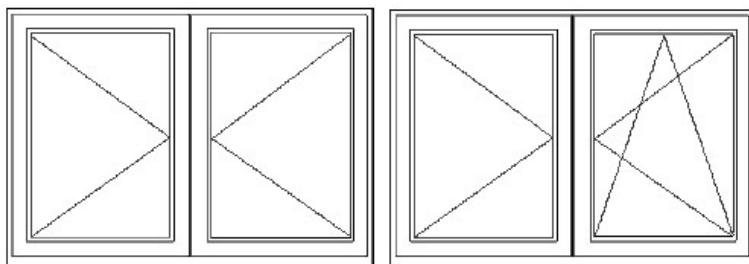
#### Dreh Fenster



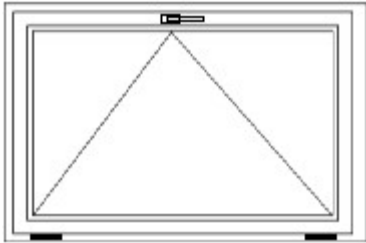
#### Drehkipp Fenster



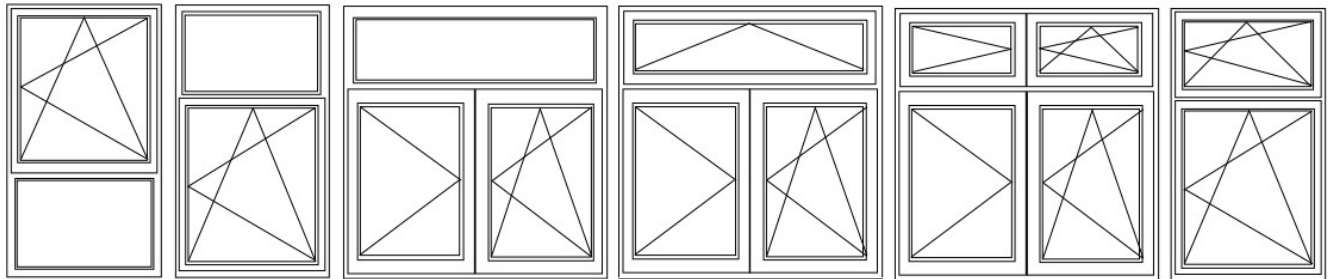
#### Zweiflügelige Fenster mit Stulp



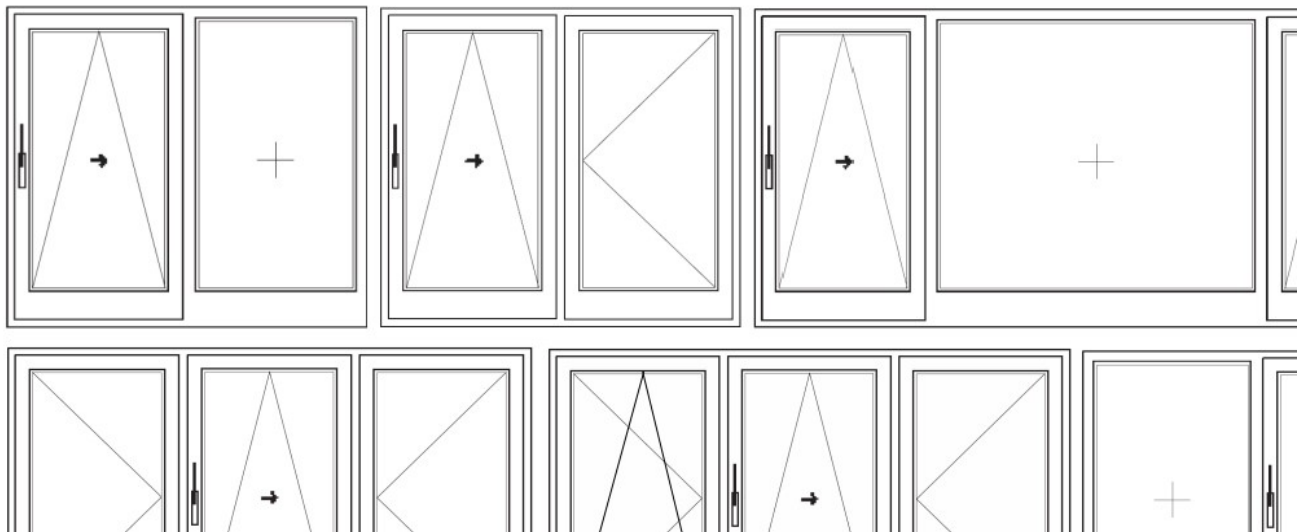
Kipfenster (Bedienung oben, über abschließbaren Fenstergriff)



Fensterkombinationen



Parallelschiebekipptüren



## 2.2. Beschlagtypen und deren Anwendungsbereiche

	Typ 2	Typ 2 Kipp- fenster	Typ 2 Schräg- fenster	Typ 2 Rund- bogen	Typ 4	Typ 6	Typ 8	Typ 9 PSK
<b>FFB</b>	400-1450	480-2350	455-1260	455-1250	400-1000	400-1000	410-1600	720-2000
<b>FFH</b> 1-flg DM 15 G= ≥ 125 1-flg DM 7,5 G= ≥ 135	365-2700 390-2700	480-1200 480-1200	X	X	365-2700 390-2700	365-2700 390-2700	480-2700 (1) 490-2700 (2)	G= 440 / 500 600 / 980 820-2370
<b>FFH</b> 2-flg DM 15 G= ≥ 125 2-flg DM 7,5 G= ≥ 295	470-2700 590-2700	X	X	X	470-2700 590-2700	nur Typ 2 mögl.	750-2700 (3) 750-2700 (3)	X X
<b>FFHR</b> 1-flg DM 15 G= ≥ 240	X	X	X	751-2090	X	X	X	X
<b>FFHGS</b> 1-flg DM 15 G= ≥ 240	X	X	480-2450	X	X	X	X	X
<b>Dornmaß 25-50</b> 1-flg G= ≥ 288 2-flg G= ≥ 288	576-2700 576-2700	X	X	X	576-2700 576-2700	576-2700	576-2700 750-2700 (3)	D = 30/40 820-2370 G= siehe FFH
<b>Dornmaß 25-50</b> abschließbar A=170 1-flg G= ≥ 475 2-flg G= ≥ 475	950-2700 950-2700	X	X	X	950-2700 950-2700	950-2700	950-2700 950-2700	X X
<b>Dornmaß 25-50</b> abschließbar A=200 1-flg G= ≥ 505 2-flg G= ≥ 505	1010-2700 1010-2700				1010-2700 1010-2700	1010-2700 X	1010-2700 1010-2700	X
<b>Dornmaß 25-50</b> abschließbar A=150 1-flg G= ≥ 560 2-flg G= ≥ 560	1065-2700 1065-2700				1065-2700 1065-2700	1065-2700 X	1065-2700 1065-2700	X

Angaben in mm; (1) G= ≥ 240; (2) G= ≥ 250; (3) G= ≥ 375;

