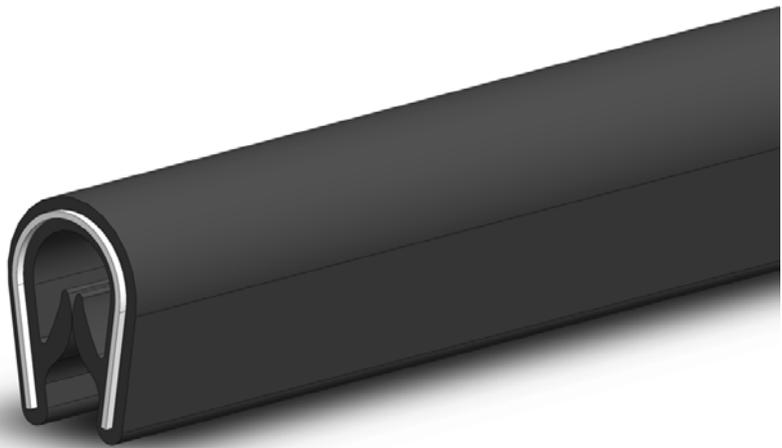




# Kantenschutzprofile



DESIGNED  
FOR ENGINEERING



DESIGNED  
FOR ENGINEERING

# Kantenschutz-Profile und Kantenschutz-Dichtprofile

## Allgemeine Hinweise

### Einleitung

Kantenschutz-Profile werden zum stirnseitigen Abschluss an Blechen und Platten eingesetzt. Sie schützen vor Verletzungen und Beschädigungen von Oberflächen durch scharfe Kanten. Kantenschutz-Dichtprofile sind darüber hinaus mit einem Dichtprofil ausgestattet um Türen, Klappen und Luken zusätzlich abzudichten.

### Anwendungsbereiche

Beim Umgang mit Anlagen- und Maschinenteilen aus Blech wird die Gefahr von Schnitt- oder Schürfverletzungen durch Verwenden von Kantenschutz-Profilen auf ein Minimum reduziert. Bei diesen Anwendungsfällen ist durch die Profile zudem eine optische „Zierwirkung“ als positiver Nebeneffekt gegeben. Ein weiterer Anwendungsbereich ist beispielsweise die Kabel- und Schlauchführung, wenn Durchbrüche und Kanten von Trennblechen passiert werden müssen. Dadurch ist ein zuverlässiger Schutz vor Abschälungen oder blankgescheuerten Kabeln und Schläuchen gegeben.

Generell können durch den Einsatz von Kantenschutz-Profilen Nachbearbeitungen wie Entgraten und Anfasungen an gescherten oder lasergeschnittenen Blechen auf ein Minimum reduziert werden.

Kantenschutz-Dichtprofile besitzen dieselben Vorteile wie Kantenschutz-Profile, kommen aber vor allem dann zum Einsatz wenn Türen, Klappen und Luken zusätzlich abgedichtet werden sollen um z.B. die Emission von Staub, heißer Luft und Lärm zu vermeiden oder das Eindringen von Spritzwasser zu verhindern.

### Aufbau

Kantenschutz-Profile bestehen aus einem extrudierten Klemmprofil, das die Basis des Aufbaus bildet und zur Befestigung der Kantenschutz-Profile an einer Blechkante genutzt wird.

Zur Erhöhung der Klemmkraft ist das Klemmprofil mittels einer Bewehrung verstärkt. Ein selbstständiges Ablösen der Profile nach der Montage wird so verhindert.

Die Klemmeinlage kann als Stahl-Klemmband oder als Stahldraht-Polyester-Klemmband ausgeführt sein. Stahl-Klemmbänder haben eine höhere Klemmwirkung, die Stahldraht-Klemmbänder hingegen erlauben kleinere Montageradien, wodurch zusätzlich ein gleichmäßigeres Anliegen an den Kanten erreicht wird. Das Dichtprofil ist oben oder seitlich am Klemmprofil angebracht und deutlich „weicher“ als dieses. Es kann aus dem Basis-Werkstoff des Klemmprofils bestehen oder aus einem extra Werkstoff hergestellt sein um spezielle Anwendungsfälle abzudecken. Um eine optimale Dichtheit zu erreichen, muss das Dichtprofil vorgespannt bzw. verformt werden, damit es sich exakt an die Gegenfläche anpassen kann.

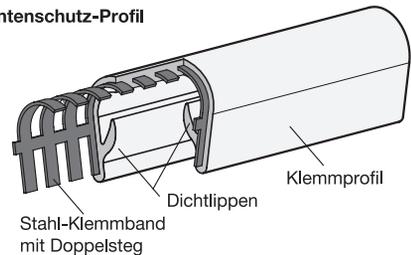
Bei den Kantenschutz-Dichtprofilen übernehmen die im Inneren des Klemmprofils vorhandenen Dichtlippen die Abdichtung gegenüber der Blechkante.

### Montage

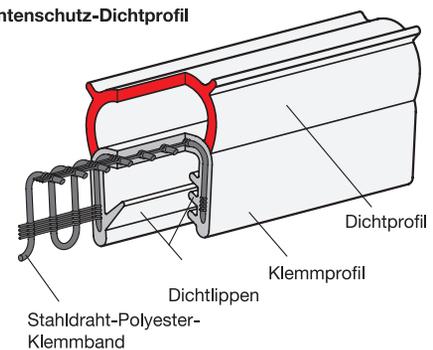
Zum Ablängen der Profile eignen sich Seitenschneider und Scheren, die auch für das Schneiden der Metall-Klemmeinlage geeignet sind. An der Schnittfläche überstehende Enden der Klemmeinlage sind zu entfernen um Verletzungen vorzubeugen. Die Profilen- und -stöße können anschließend je nach Bedarf versiegelt bzw. verklebt werden.

Die Fixierung der Profile auf den Kanten wird über die Klemmeinlage sichergestellt. Kleber oder andere Befestigungsmittel werden im Normalfall nicht benötigt. Die Montage der Profile erfolgt in der Regel durch Aufdrücken von Hand. Bei Bedarf kann das Profil zusätzlich mit einem Schonhammer mit leichten Schlägen fixiert werden.

Kantenschutz-Profil



Kantenschutz-Dichtprofil



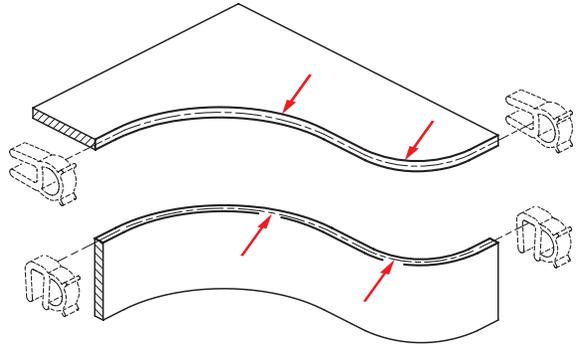
# Kantenschutz-Profile und Kantenschutz-Dichtprofile

## Technische Information

### Mindest-Verlegeradien

Um eine gleichbleibende Dichtheit der Profile zu gewährleisten sowie ein Ablösen des Profils zu verhindern, sollten Mindestradien bei der Verlegung nicht unterschritten werden. Zudem wird die Montage der Profile dadurch erleichtert.

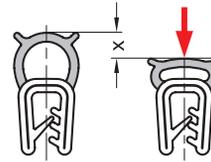
Die Radien sind auf den entsprechenden Normblättern angegeben und als Richtwerte zu verstehen. Je nach Anwendungsrichtung unterscheidet man zwischen geschrittenen oder gebogenen Radien bzw. innen- oder außenliegendem Dichtprofil.



### Verformung

Kantenschutz-Dichtprofile sollen im Optimalfall eine Verformung  $x$  von ca. 30 - 50 % des Maximalwertes erhalten, damit eine zuverlässige Dichtwirkung erreicht wird.

Eine Verformung über 50 % kann die Dichtigkeit beeinträchtigen, sowie die Rückstellkräfte des Dichtungswerkstoffes aufgrund plastischer Verformung verringern.



### Werkstoffe, Eigenschaften

Je nach Anwendungsfall stehen Profile in unterschiedlichen Werkstoffen zur Verfügung. In nebenstehender Tabelle sind einige allgemeine Eigenschaften zusammengefasst um die Erstauswahl zu vereinfachen.

Wegen der Vielzahl an Chemikalien, Lösemitteln etc. ist eine exakte Angabe nicht möglich, da prinzipiell unbeständige Werkstoffe gegenüber speziellen Stoffen beständig sein können und umgekehrt. Auch spielen Konzentration, Temperatur und Einwirkdauer eine entscheidende Rolle. Eine Beständigkeitsüberprüfung beim Kontakt mit entsprechenden Stoffen sollte vom Kunden selbst durchgeführt werden.

\* + beständig, o bedingt beständig, - unbeständig

Eigenschaften	PVC	NBR	EPDM
Einsatztemperatur min.	-40 °C	- 30 °C	- 40 °C
Einsatztemperatur max.	+70 °C	+100 °C	+100 °C
Abrieb- / Verschleißwiderstand	+	+	+
Verformungsbeständigkeit	o	+	+
Beständigkeit gegen: *			
• UV Licht / Witterung	+	-	+
• Chemikalien	+	-	+
• Öle, Fette	o	+	-
• Kraftstoffe	o	+	-
• Säuren	+	o	+
• Laugen	o	+	+
• Lösungsmittel	o	o	o
• Alkohol	o	o	+

### UL-Zertifizierung (Dichtprofile aus EPDM)

UL (Underwriters Laboratories) ist ein unabhängiges weltweit operierendes Unternehmen auf dem Gebiet der Sicherheitswissenschaft, ähnlich dem TÜV in Deutschland.

Dessen Prüfungen/Zertifizierungen sind vorrangig auf dem US-amerikanischen Markt gefordert.

Kantenschutz-Dichtprofile GN 2180 (siehe Seite 4) aus EPDM verfügen über das "UL-Recognized Component" Prüfzeichen. Dieses besagt, dass die Profile als Komponente in Endprodukten verwendet werden können, welche ebenfalls für eine Zertifizierung gemäß UL vorgesehen sind.

Für Kunden und Unternehmen wird die Notwendigkeit einer solchen Zertifizierung immer bedeutsamer, da diese höchste Qualität, solide Verarbeitung, lange Haltbarkeit sowie eine zuverlässige Sicherheit der Produkte garantiert.



## Kantenschutz-Dichtprofile

Werkstoffe NBR / EPDM (UL-zertifiziert)

### AUSFÜHRUNG

#### Form

- **A**: Dichtprofil oben
- **D**: Dichtprofil seitlich

Klemmprofil / Dichtprofil

Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk **EPDM**

- schwarz
- Klemmprofil Härte 65±5 Shore A
- Dichtprofil Härte 25±5 Shore A
- temperaturbeständig -40 °C bis 100 °C

Acrylnitril-Butadien-Kautschuk **NBR**

(nur in Größen h1 = 20.5 und 13)

- schwarz
- Klemmprofil Härte 60±5 Shore A
- Dichtprofil Härte 25±5 Shore A
- temperaturbeständig -30 °C bis 100 °C

Klemmeinlage

Stahldraht-Polyester-Klemmband



### INFORMATION

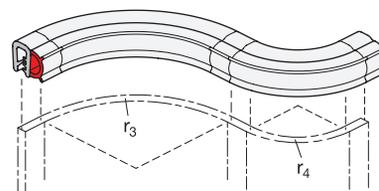
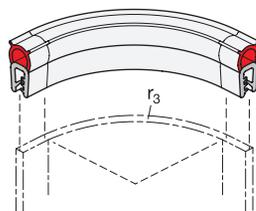
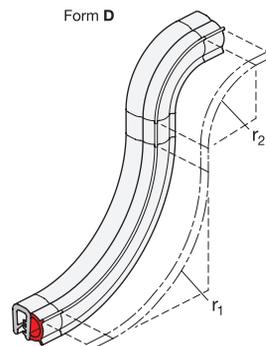
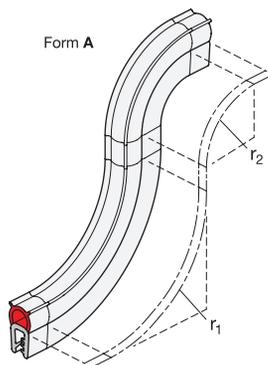
Kantenschutz-Dichtprofile GN 2180 werden zur Abdichtung von Türen, Klappen und Luken eingesetzt. Dazu werden die Profile von Hand auf die Stirnflächen von Blechen oder Platten aufgedrückt. Die eingebettete Klemmeinlage schützt vor selbstständigem Lösen. Kleber oder andere Befestigungsmittel werden nicht benötigt.

Verbaut sollte das Profil durch die abzudichtenden Bauteile eine Verformung erfahren, welche dem Maß w<sub>2</sub> entspricht. So kann eine optimale Dichtwirkung sichergestellt werden. Um eine dauerhafte Dichtheit der Profile zu gewährleisten und um die Montage zu erleichtern, wird empfohlen, die angegebenen Richtwerte für die Verlegeradien (r<sub>1</sub>... r<sub>4</sub>) einzuhalten.

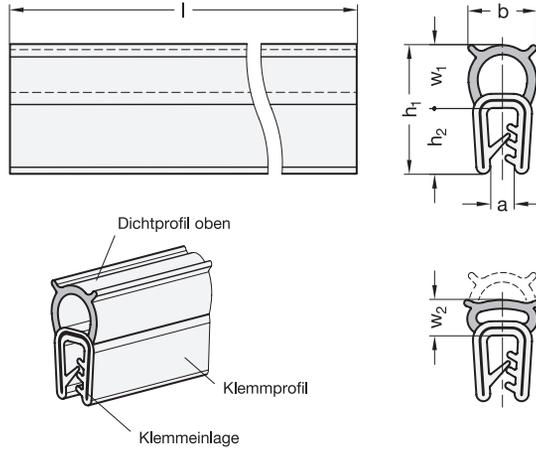
Die Profile aus NBR sind in Einsatzbereichen vorzusehen bei denen Kontakt mit Kraftstoffen, Ölen oder Kühlschmierstoffen vorkommen kann. EPDM-Profile sind gemäß UL 50 und UL 94-HB zertifiziert und damit für den US-amerikanischen und kanadischen Markt zugelassen.

### TECHNISCHE INFORMATION

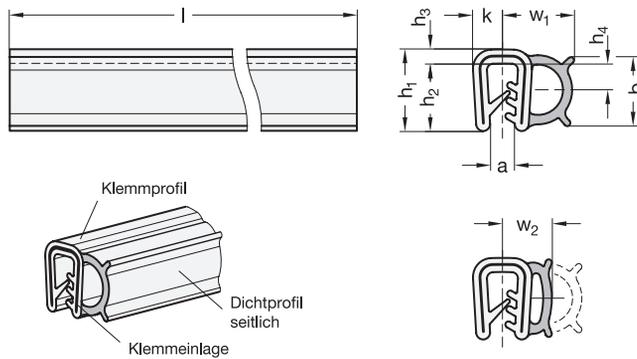
- Technische Informationen zu Kantenschutzprofile (siehe Seite 3)
- Elastomer Eigenschaften (siehe Hauptkatalog Seite A32)



Form A



Form D



GN 2180

Artikelnummer	h1	Zuschnittlänge l in Meter	a	b	h2	h3	h4	k	r1	r2	r3	r4	w1	w2 bei 50 % der zul. Verformung	⚖
GN 2180-EPDM-15,5-A-20	15,5	20	0,8 - 2,5	8,5	9	-	-	-	80	50	20	-	6,5	5	2800
GN 2180-EPDM-15,5-A-50	15,5	50	0,8 - 2,5	8,5	9	-	-	-	80	50	20	-	6,5	5	5600
GN 2180-EPDM-20,5-A-20	20,5	20	1 - 3,5	11	10,5	-	-	-	90	50	30	-	10	7	2800
GN 2180-EPDM-20,5-A-50	20,5	50	1 - 3,5	11	10,5	-	-	-	90	50	30	-	10	7	7130
GN 2180-EPDM-11,5-D-20	11,5	20	0,8 - 2,5	8,75	9	2,5	3,75	4	30	40	80	40	8,5	6,75	2500
GN 2180-EPDM-11,5-D-50	11,5	50	0,8 - 2,5	8,75	9	2,5	3,75	4	30	40	80	40	8,5	6,75	5600
GN 2180-EPDM-13-D-20	13	20	1 - 3,5	11	10,75	2,25	4,5	4,75	40	50	100	80	11,25	8,75	2800
GN 2180-EPDM-13-D-50	13	50	1 - 3,5	11	10,75	2,25	4,5	4,75	40	50	100	80	11,25	8,75	7500
GN 2180-NBR-20,5-A-20	20,5	20	1 - 3,5	11	10,5	-	-	-	90	50	30	-	10	7	3000
GN 2180-NBR-20,5-A-50	20,5	50	1 - 3,5	11	10,5	-	-	-	90	50	30	-	10	7	7500
GN 2180-NBR-13-D-20	13	20	1 - 3,5	11	10,75	2,25	4,5	4,75	40	50	100	80	11,25	8,75	3000
GN 2180-NBR-13-D-50	13	50	1 - 3,5	11	10,75	2,25	4,5	4,75	40	50	100	80	11,25	8,75	7000

## Kantenschutz-Dichtprofil-Ecken

Werkstoffe NBR / EPDM (UL-zertifiziert)

### AUSFÜHRUNG

#### Form

- **A:** Dichtprofil oben
- **D:** Dichtprofil seitlich

Klemmprofil / Dichtprofil

Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk **EPDM**

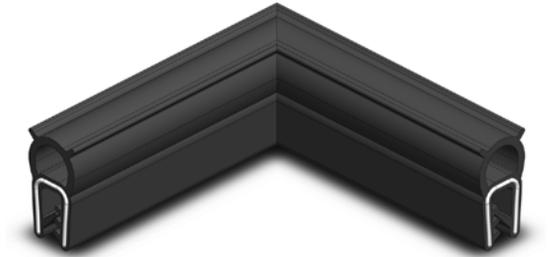
- schwarz
- Klemmprofil Härte 65±5 Shore A
- Dichtprofil Härte 25±5 Shore A
- temperaturbeständig -40 °C bis 100 °C

Acrylnitril-Butadien-Kautschuk NBR

- schwarz
- Klemmprofil Härte 60±5 Shore A
- Dichtprofil Härte 25±5 Shore A
- temperaturbeständig -30 °C bis 100 °C

Klemmeinlage

Stahldraht-Polyester-Klemmband



### INFORMATION

Mit Kantenschutz-Dichtprofil-Ecken GN 2181 können rechtwinklige Dichtungsverläufe, ohne Mindestverlegeradius oder händisches „freischneiden“ des Profils, einfach und schnell umgesetzt werden. Der Eckstoß ist per Vulkanisation dicht und dauerhaft verbunden. Die Schenkellänge  $l$  kann gekürzt oder mit entsprechendem Profil der GN 2180 (siehe Seite 4), verlängert werden. Mit einem Übermaß von ca. 1% der Gesamtlänge „gestaucht“ montiert, liegen die Stöße geschlossen an und müssen nicht verklebt werden.

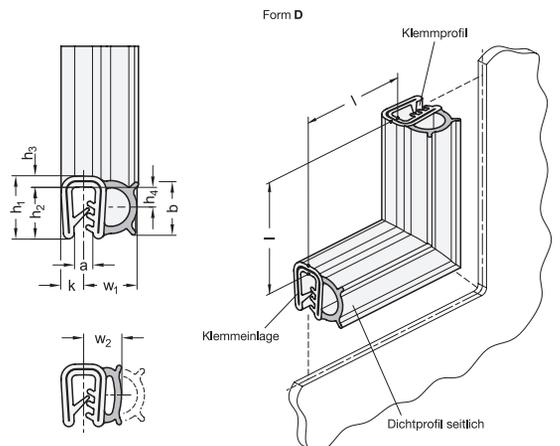
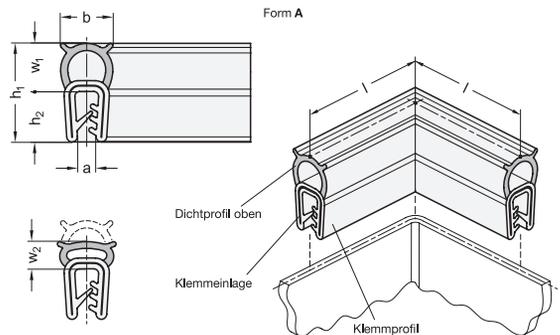
In Funktion sollte das Profil eine Verformung auf das Maß  $w_2$  erfahren, um eine optimale Dichtwirkung sicherzustellen. Profile aus NBR sind vorzusehen, wenn es zum Kontakt mit Ölen, Kraft- oder Kühlschmierstoffen kommen kann. Die EPDM-Ausführungen sind aus UL 50 und UL 94-HB zertifiziertem Kantenschutz-Dichtprofil hergestellt.

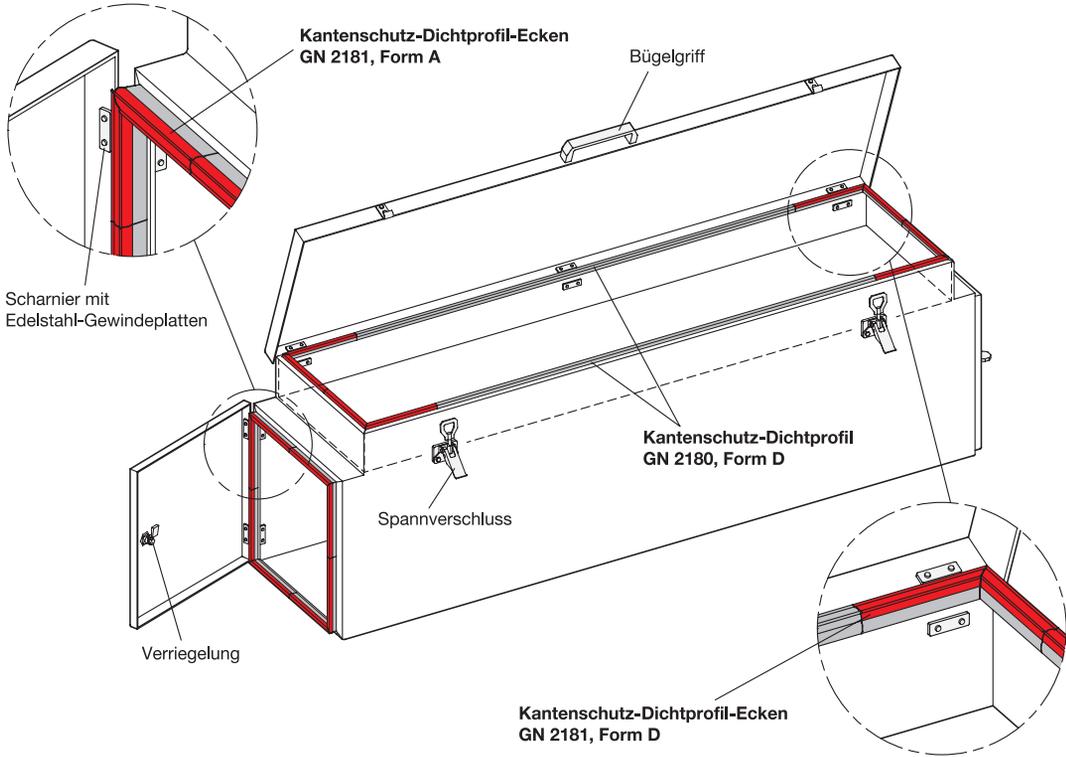
### TECHNISCHE INFORMATION

- Technische Informationen zu Kantenschutzprofile (siehe Seite 3)
- Elastomer Eigenschaften (siehe Hauptkatalog Seite A32)

### AUF ANFRAGE

- Kantenschutz-Dichtprofil-Segmente, vulkanisiert z. B. in U- oder Z-Form
- Kantenschutz-Dichtprofil-Rahmen, vulkanisiert, geschlossen z. B. in runder oder rechteckiger Form





GN 2181

Artikelnummer	h1	Länge l	a	b	h2	h3	h4	k	w1	w2 bei 50 % der zul. Verformung	⚖
GN 2181-EPDM-13-D-160	13	160 ±2	1 - 3.5	11	10.75	2.25	4.5	4.75	11.25	8.75	45
GN 2181-EPDM-13-D-250	13	250 ±2.5	1 - 3.5	11	10.75	2.25	4.5	4.75	11.25	8.75	70
GN 2181-EPDM-13-D-400	13	400 ±3.2	1 - 3.5	11	10.75	2.25	4.5	4.75	11.25	8.75	112
GN 2181-EPDM-13-D-630	13	630 ±4	1 - 3.5	11	10.75	2.25	4.5	4.75	11.25	8.75	180
GN 2181-EPDM-20.5-A-160	20.5	160 ±2	1 - 3.5	11	10.5	-	-	-	10	7	44
GN 2181-EPDM-20.5-A-250	20.5	250 ±2.5	1 - 3.5	11	10.5	-	-	-	10	7	70
GN 2181-EPDM-20.5-A-400	20.5	400 ±3.2	1 - 3.5	11	10.5	-	-	-	10	7	110
GN 2181-EPDM-20.5-A-630	20.5	630 ±4	1 - 3.5	11	10.5	-	-	-	10	7	171
GN 2181-NBR-13-D-160	13	160 ±2	1 - 3.5	11	10.75	2.25	4.5	4.75	11.25	8.75	45
GN 2181-NBR-13-D-250	13	250 ±2.5	1 - 3.5	11	10.75	2.25	4.5	4.75	11.25	8.75	70
GN 2181-NBR-13-D-400	13	400 ±3.2	1 - 3.5	11	10.75	2.25	4.5	4.75	11.25	8.75	110
GN 2181-NBR-13-D-630	13	630 ±4	1 - 3.5	11	10.75	2.25	4.5	4.75	11.25	8.75	180
GN 2181-NBR-20.5-A-160	20.5	160 ±2	1 - 3.5	11	10.5	-	-	-	10	7	45
GN 2181-NBR-20.5-A-250	20.5	250 ±2.5	1 - 3.5	11	10.5	-	-	-	10	7	70
GN 2181-NBR-20.5-A-400	20.5	400 ±3.2	1 - 3.5	11	10.5	-	-	-	10	7	110
GN 2181-NBR-20.5-A-630	20.5	630 ±4	1 - 3.5	11	10.5	-	-	-	10	7	175

## Kantenschutz-Dichtprofile

Werkstoffkombination PVC / EPDM

### AUSFÜHRUNG

#### Form

- **A:** Dichtprofil oben
- **D:** Dichtprofil seitlich

Klemmprofil  
Polyvinylchlorid (PVC)  
Härte 70 ±5 Shore A

Dichtprofil  
Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk (EPDM)  
Härte 25 ±5 Shore A

Klemmeinlage

Stahlband

- schwarz
- temperaturbeständig -40 °C bis 90 °C
- witterungsbeständig

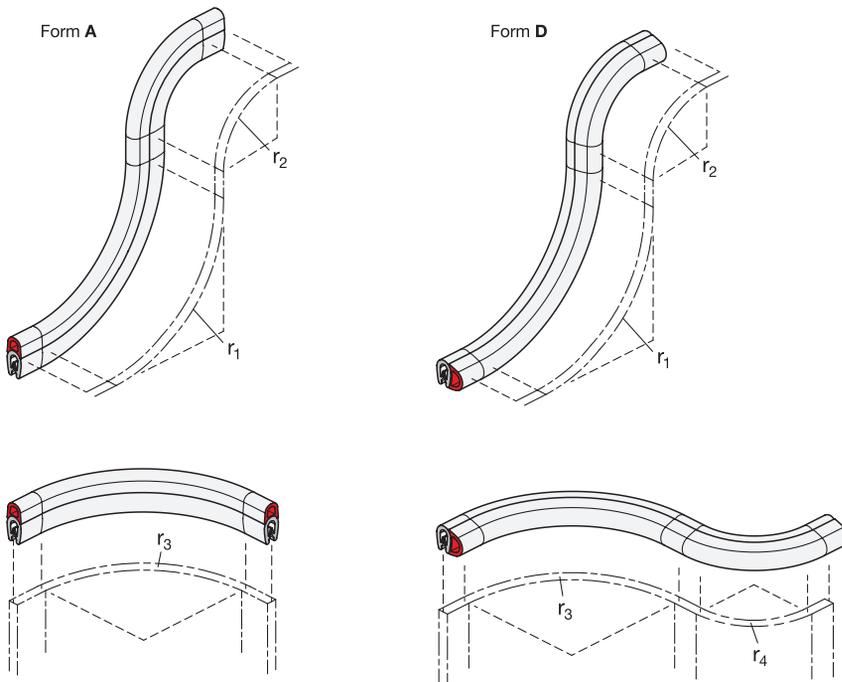


### INFORMATION

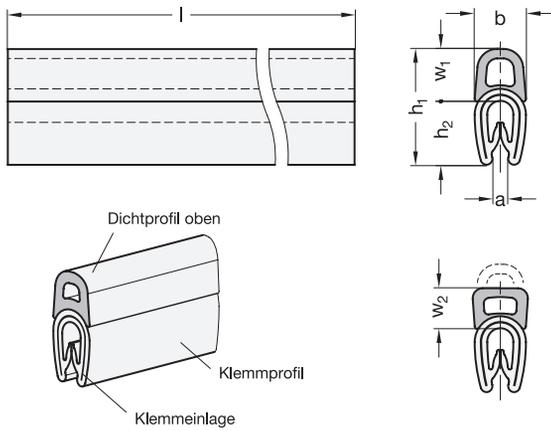
Kantenschutz-Dichtprofile GN 2182 werden zur Abdichtung von Türen, Klappen und Luken eingesetzt. Dazu werden die Profile von Hand auf die Stirnflächen von Blechen oder Platten aufgedrückt. Die eingebettete Klemmeinlage hält das Klemmprofil zuverlässig, Kleber oder andere Befestigungsmittel werden nicht benötigt. Verbaut sollte das Profil durch die abzudichtenden Bauteile eine Verformung erfahren, welche dem Maß  $w_2$  entspricht. So kann eine optimale Dichtwirkung sichergestellt werden. Um eine dauerhafte Dichtheit der Profile zu gewährleisten und um die Montage zu erleichtern, wird empfohlen, die angegebenen Richtwerte für die Verlegeradien ( $r_1$ ... $r_4$ ) einzuhalten.

### TECHNISCHE INFORMATION

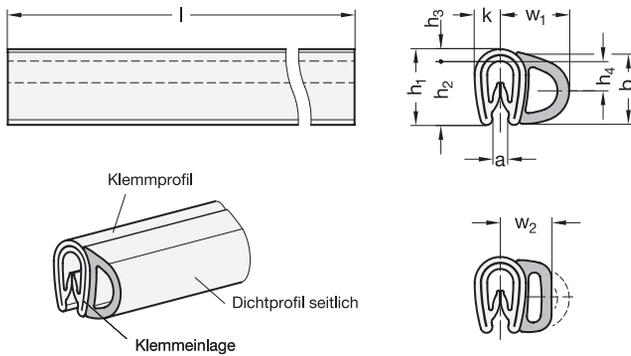
- Technische Informationen zu Kantenschutzprofile (siehe Seite 3)



Form A



Form D

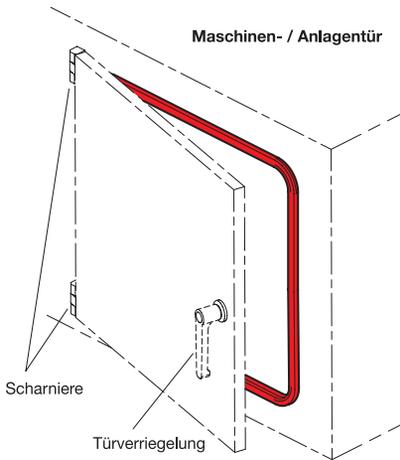


GN 2182

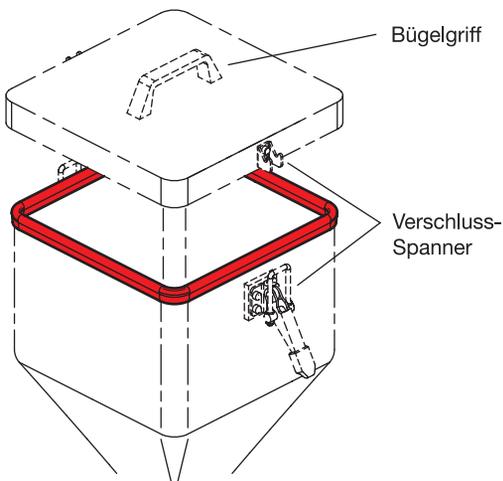
Artikelnummer	h1	Zu- schnitt- länge l in Meter	a	b	h2	h3	h4	k	r1	r2	r3	r4	w1	w2 bei 50 % der zul. Verformung	⚖
GN 2182-14,5-A-20	14.5	20	1-2	6.5	8	-	-	-	40	20	10	-	6.5	5.25	1650
GN 2182-14,5-A-50	14.5	50	1-2	6.5	8	-	-	-	40	20	10	-	6.5	5.25	4100
GN 2182-9,5-D-20	9.5	20	1-2	9	8	1.5	4	3.25	15	20	30	50	8.75	6.75	1650
GN 2182-9,5-D-50	9.5	50	1-2	9	8	1.5	4	3.25	15	20	30	50	8.75	6.75	4100

# Kantenschutz-Profile und Kantenschutz-Dichtprofile

Anwendungsbeispiele - Profile in Verbindung mit weiteren Elesa+Ganter Normelementen



## Schüttgutbehälter-Deckel



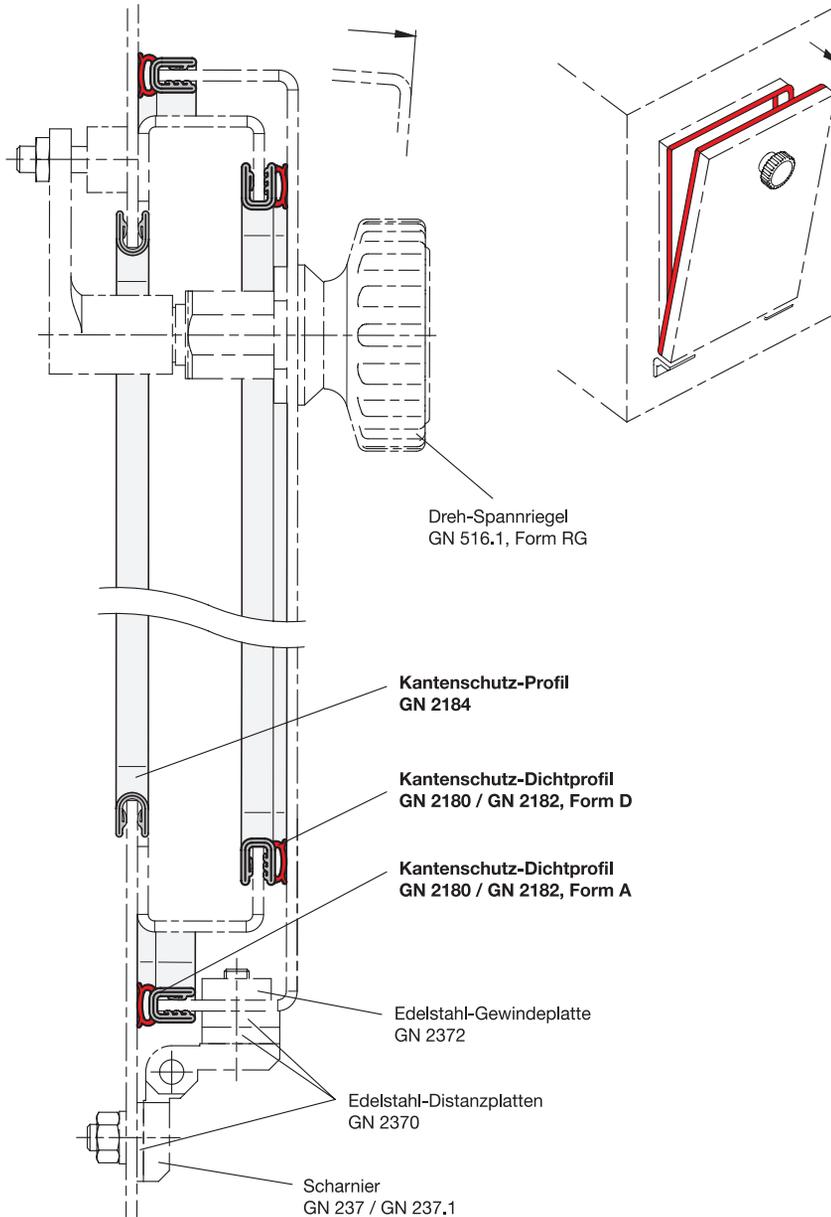
## Anwendungsbeispiele

Kantenschutz-Profile bzw. Kantenschutz-Dichtprofile können aufgrund ihrer Verwendungsmöglichkeit in unterschiedlichsten Anwendungsfällen eingesetzt werden, bei denen bereits andere Elesa+Ganter-Produkte Verwendung finden.

- Verriegelungen (siehe Hauptkatalog Seite 1462)
- Scharniere (siehe Hauptkatalog Seite 1386)
- Vertikal-Spanner (siehe Hauptkatalog Seite 1562)

# Kantenschutz-Profile und Kantenschutz-Dichtprofile

## Konstruktionsbeispiel



### Konstruktionsbeispiele

Die abgebildete Konstruktion zeigt eine Standardanwendung von Kantenschutz-Profilen und Kantenschutz-Dichtprofilen. Die Kantenschutz-Dichtprofile sind an der Tür und am feststehenden Rahmen angebracht. Der hinter der Tür liegende Durchbruch ist an den Schnittkanten zum Schutz mit einem Kantenschutz-Profil verkleidet.

## Kantenschutzprofile

Werkstoff PVC

### AUSFÜHRUNG

Profil

Polyvinylchlorid (PVC)

- schwarz **SW**
- Härte 70 ±5 Shore A
- temperaturbeständig -40 °C bis 90 °C
- witterungsbeständig

Klemmeinlage

Stahlband

### INFORMATION

Kantenschutz-Profile GN 2184 werden zum stirnseitigen Abschluss an Blechen und Platten eingesetzt. Sie schützen vor Verletzungen und Beschädigungen von Oberflächen durch scharfe Kanten. Zudem wird durch den Kantenabschluss eine optische Zierwirkung erreicht und eine ggf. nötige Nachbearbeitung von gescherten oder lasergeschnittenen Blechkanten kann auf das absolute Minimum reduziert werden.

Um einen dauerhaften Sitz der Profile zu gewährleisten und um die Montage zu erleichtern wird empfohlen, die angegebenen Richtwerte für die Verlegeradien (r1...r3) einzuhalten. Die Montage erfolgt von Hand, alternativ mit einem Schonhammer. Die eingebettete Klemmeinlage schützt vor selbständigem Lösen. Klebstoffe oder andere Befestigungsmittel werden nicht benötigt.

### TECHNISCHE INFORMATION

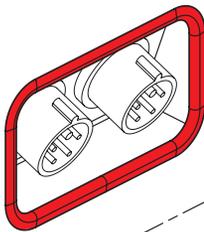
- Technische Informationen zu Kantenschutzprofile (siehe Seite 3)

### AUF ANFRAGE

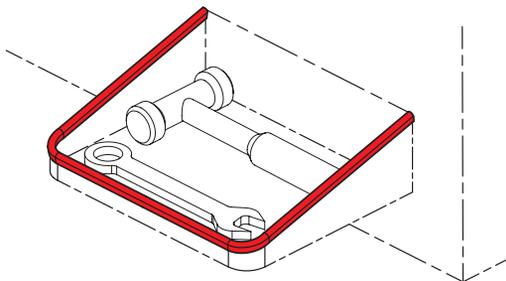
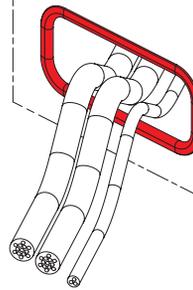
- Farbe weiß / grau

### Anwendungsbeispiele

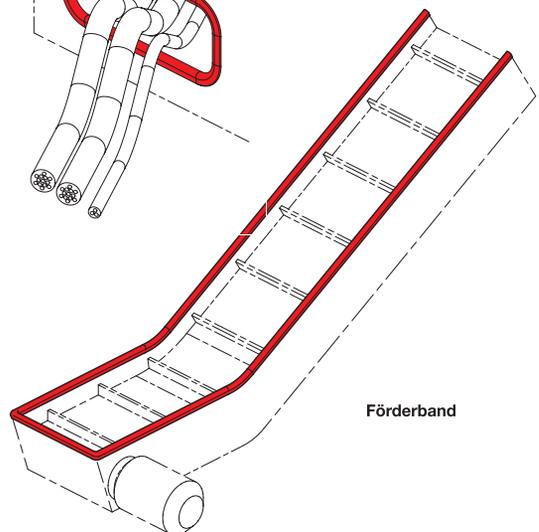
Kabel- / Steckerdurchführung



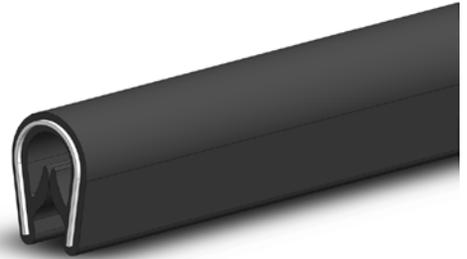
Kabeldurchführung

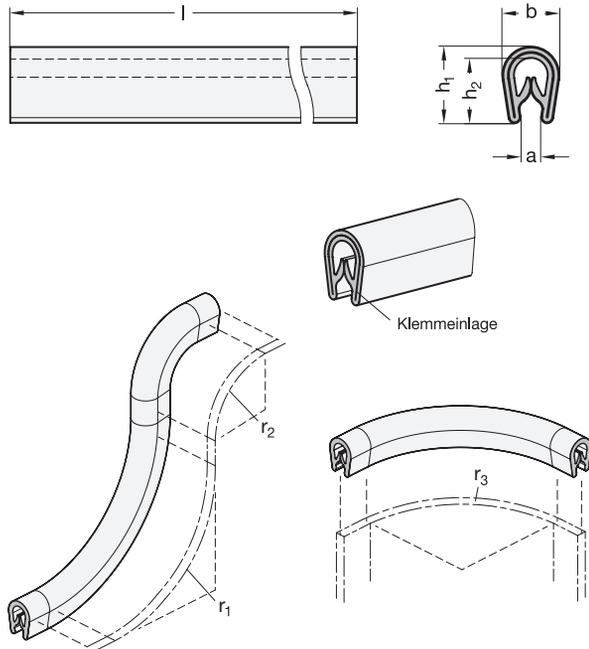


Werkzeugablage



Förderband





## GN 2184

Artikelnummer	h1	Zuschnittlänge l in Meter	a	b	h2	r1	r2	r3	△
GN 2184-9,5-SW-20	9,5	20	1 - 2	6,5	8	15	10	10	1500
GN 2184-9,5-SW-50	9,5	50	1 - 2	6,5	8	15	10	10	3500
GN 2184-14-SW-20	14	20	1 - 4	10,5	12	25	25	25	3000
GN 2184-14-SW-50	14	50	1 - 4	10,5	12	25	25	25	7350
GN 2184-15-SW-20	15	20	6 - 8	13	12,75	15	30	20	3450
GN 2184-15-SW-50	15	50	6 - 8	13	12,75	15	30	20	8600
GN 2184-17,5-SW-20	17,5	20	4 - 6	12,25	15,5	30	45	15	3950
GN 2184-17,5-SW-50	17,5	50	4 - 6	12,25	15,5	30	45	15	9800



Mehr Informationen auf [elesa-ganter.at](https://www.elesa-ganter.at)

ELESA+GANTER AUSTRIA GmbH  
Franz Schubert-Straße 7  
2345 Brunn am Gebirge  
Österreich  
+43 2236 379 900  
[verkauf@elesa-ganter.at](mailto:verkauf@elesa-ganter.at)  
**elesa-ganter.at**



**DESIGNED  
FOR ENGINEERING**