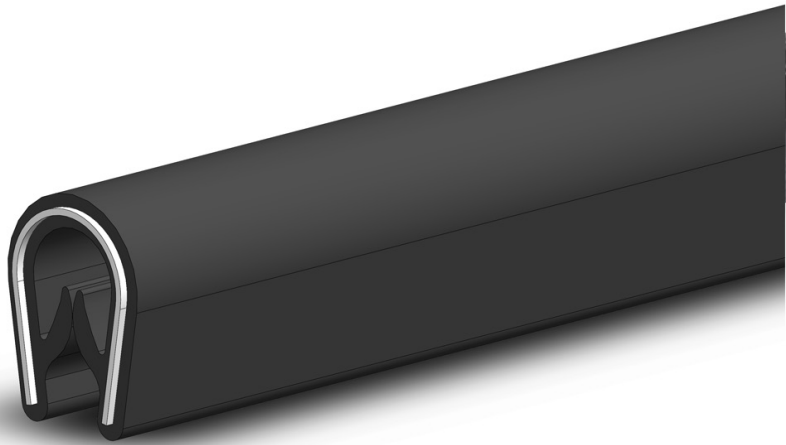




Ochranné profily



DESIGNED
FOR ENGINEERING



DESIGNED
FOR ENGINEERING

Ochranné profily a ochranné těsnicí profily na hrany

Obecné poznámky

Úvod

Ochranné profily se montují na přední hrany plechů a desek. Chrání ostatní povrchy před poškozením ostrými hranami. Navíc ochranné těsnicí profily, kromě ochrany hran, jsou zároveň těsnicím prvkem, který zajišťuje dodatečné utěsnění dveří, krytů a poklopů.

Použití a aplikace

Použitím ochranných profilů je sníženo na minimum riziko pořezání nebo oděnění hranou, pokud je manipulováno s vybavením a částmi stroje vyrobenými z plechu. Ochranné profily také zajišťují „dekorativní efekt“ těchto aplikací a zlepšují vzhled. Další možnosti použití zahrnuje vedení kabelů a trubek, kdy je zapotřebí překonat otvory a hrany dělicích desek. Zde profily zajišťují spolehlivou ochranu před opotřebením kabelů a trubek.

Obecně může používání ochranných profilů snížit potřebu další úpravy hran, jako je odstraňování otlupů a zkosení stříhaných nebo laserově řezaných plechů.

Ochranné těsnicí profily poskytují stejné výhody jako ochranné profily. Jsou však doporučeny pro použití v případech, kdy musí být dveře, kryty a poklopy dodatečně utěsněny, aby se zabránilo unikání prachu, teplého vzduchu nebo hluku z vnitřního prostoru, nebo aby se například zabránilo vniknutí vodního postřiku dovnitř.

Struktura

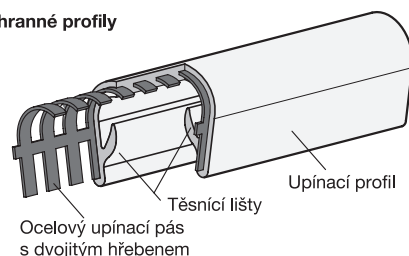
Ochranné profily se skládají z extrudovaného upínacího profilu, který tvoří základ konstrukce a který se používá na hraně plechu za účelem připevnění ochranného profilu.

Aby se zvýšila přídržná síla, tak je upínací profil zesílený výztuží, což zabraňuje samovolnému smeknutí profilu po montáži.

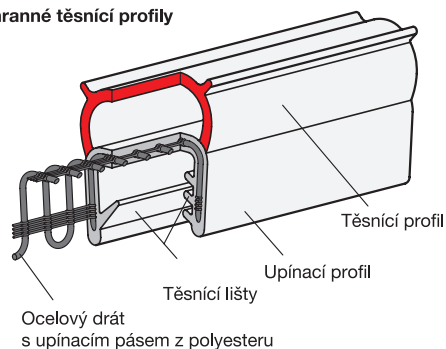
Upínací vložka je k dispozici jako ocelová upínací páska nebo jako ocelový drát s upínacím pásem z polyesteru. Ocelové upínací pásy mají vyšší upínací účinek, zatímco ocelový drát s upínacím pásem z polyesteru umožňují menší poloměr montáže, což umožňuje rovnoměrnější vyrovnání okrajů. Těsnicí profil je připevněný k horní nebo boční straně upínacího profilu a je výrazně „měkkší“. Může být vyrobený ze stejného základního materiálu jako upínací profil, nebo může být vyrobený z jiných materiálů ke specifickým aplikacím. Za účelem dosažení optimálního utěsnění musí být těsnicí profil předepnutý a vytvarovaný tak, aby se přesně přizpůsobil protilehlé ploše.

Těsnicí lišty uvnitř upínacího profilu zajišťují utěsnění ochranného profilu na hraně plechu.

Ochranné profily



Ochranné těsnicí profily



Montáž

Pro zarovnání konců profilů lze použít řezačky nebo nůžky, které jsou vhodné ke stříhání kovových upínacích vložek. Aby nedošlo ke zranění, musí se veškeré vyčnívající části upínací vložky na konci profilu odstranit. Konce a hrany profilů lze následně dle potřeby utěsnit nebo zalepit. Montáž profilů na hrany je zajištěna upínací vložkou. Obvykle není zapotřebí lepidlo ani jiné pojivo.

Profily lze obecně namontovat tlakem rukou. V případě potřeby lze správnou montáž profilu dodatečně pojistit lehkým poklepáním gumovým kladívkem.

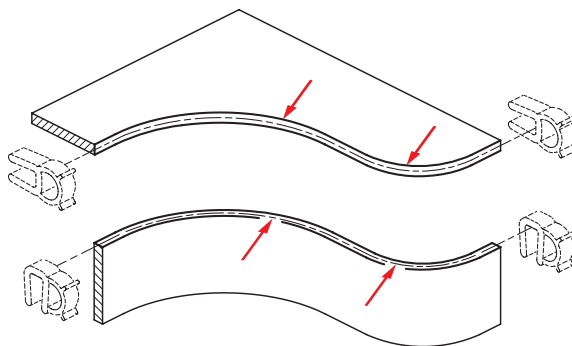
Ochranné profily a ochranné těsnicí profily na hrany

Technické informace

Minimální montážní poloměry

Aby bylo zajištěno důsledné utěsnění profilem a zabránilo se smeknutí profilu z hrany, tak montáž by neměla být prováděna pod hodnotou minimálních montážních poloměrů. Dodržení tohoto pokynu také usnadňuje samotnou montáž profilů.

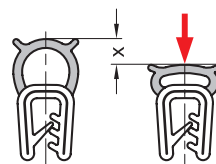
Poloměry jsou uvedené na příslušných katalogových listech a měly by být použity jako vodítko. V závislosti na aplikaci se rozlišuje mezi vyřezanými nebo tvarovanými poloměry, jinými slovy také vnitřními nebo vnějšími těsnicími profily.



Tvarování

V ideálním případě by ochranné těsnicí profily měly udržovat deformaci x přibližně 30 - 50% maximální hodnoty, aby se zajistilo spolehlivé utěsnění.

Deformace nad 50 % může narušit spolehlivost těsnění a snížit pružnost těsnícího materiálu v důsledku plastické deformace.



Základní materiály, vlastnosti

Profily mohou být vyrobené z různých základních materiálů v závislosti na aplikaci. Tabulka shrnuje obecné charakteristiky a vlastnosti pro usnadnění výběru.

Vzhledem k množství existujících chemických látek, rozpouštědel atd. není možné provést přesnou charakteristiku. Základní materiály, které jsou v zásadě nestabilní, mohou být odolné v kombinaci s určitými látkami a naopak. Klíčovou roli hraje také koncentrace, teplota a doba působení. Zákazníkovi doporučujeme vyzkoušet odolnost při vzájemném působení příslušných materiálů a látek.

* + odolný, o podmíněně odolný, – bez odolnosti

Vlastnosti	PVC	NBR	EPDM
Provozní teplota min.	-40 °C	- 30 °C	- 40 °C
Provozní teplota max.	+70 °C	+100 °C	+100 °C
Odolnost proti otěru / Odolnost proti opotřebení	+	+	+
Odolnost proti deformaci	o	+	+
Odolnost proti: *			
• UV záření / povětrnostním vlivům	+	-	+
• Chemickým látkám	+	-	+
• Oleji, mazivům	o	+	-
• Pohonným hmotám	o	+	-
• Kyselinám	+	o	+
• Zásadám	o	+	+
• Rozpouštědlům	o	o	o
• Alkoholu	o	o	+

UL certifikace (těsnicí profily jako EPDM)

UL (Underwriters Laboratories) je nezávislá globální společnost působící v oboru bezpečnostních věd, podobná TÜV v Německu. Jejich testování je prioritně požadováno před vstupem na trh v USA.

Ochranné těsnicí profily GN 2180 (viz. strana 4) vyrobené z materiálu EPDM mají značku "UL-recognized component". To znamená, že profily mohou být použity jako komponenty v hotových výrobcích, které jsou také určeny pro použití s UL certifikací.

Pro zákazníky a firmy se tyto typy certifikátů stávají stále důležitější, protože zaručují vysokou kvalitu, spolehlivé zpracování a dlouhou životnost, stejně jako spolehlivou bezpečnost výrobku.



Ochranné těsnící profily

materiál NBR / EPDM (UL certifikace)

SPECIFIKACE

Typy

- Typ **A**: těsnící profil horní
- Typ **D**: těsnící profil boční

Upínací profil / Těsnící profil

Etylen propyldienová pryž **EPDM**

- barva černá
- Tvrdost upínacího profilu 65 ± 5 Shore A
- Tvrdost těsnícího profilu 55 ± 5 Shore A
- teplotní odolnost -40 °C až 100 °C

Akrylonitril butadienová pryž **NBR**

(pouze pro velikosti $h_1 = 20,5$ a 13)

- barva černá
- Upínací profil s tvrdostí 60 ± 5 Shore A
- Tvrdost těsnícího profilu 55 ± 5 Shore A
- teplotní odolnost -30 °C až 100 °C

Upínací vložka

Ocelový drát s upínacím pásem z polyesteru



INFORMACE

Ochranné těsnící profily GN 2180 se používají k utěsnění dveří, krytů a poklopů. Profily se ručně natlačí na přední hrany plechů a desek. Vložená upínací vložka zabráňuje smeknutí profilu z hrany. Není zapotřebí lepidlo ani jiné pojivo.

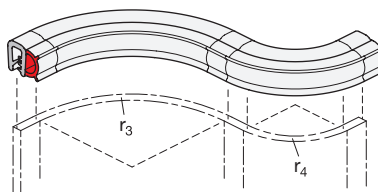
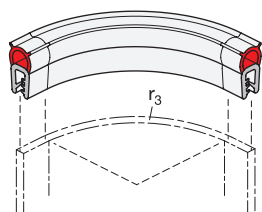
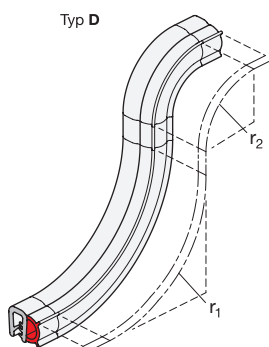
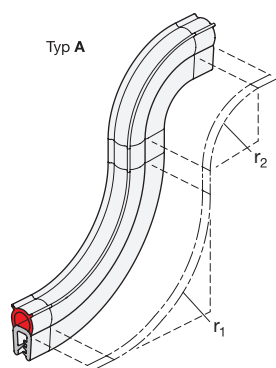
Po správné montáži by se měl profil při zavření dveří lehce deformovat na hodnotu w_2 . Tím je zajištěno optimální utěsnění. Aby bylo možné zajistit dokonalé utěsnění pomocí profilu a usnadnila se montáž, doporučuje se dodržovat poloměry montážní hrany ($r_1 \dots r_4$).

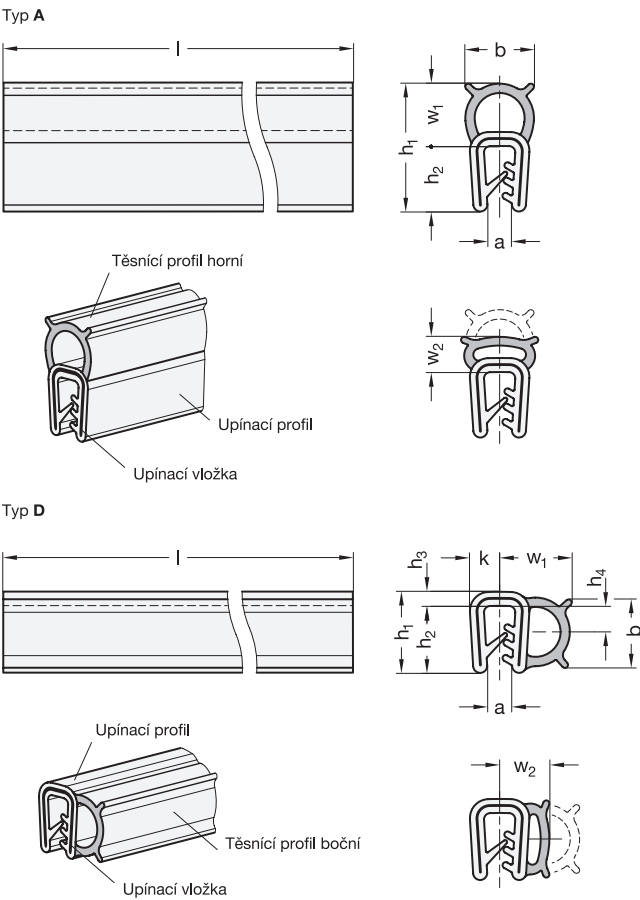
Profily NBR se doporučuje používat v případech, kdy může dojít ke kontaktu s palivy, oleji nebo chladicími kapalinami.

Profily EPDM jsou certifikované dle UL 50 a UL 94-HB a jsou proto schválené pro trhy v USA a Kanadě.

TECHNICKÉ INFORMACE

- Technické informace o ochranných profilech (viz. strana 3)
- Vlastnosti elastomeru (viz. strana A32)





GN 2180

Popis	h1	Dodávané délky l v metrech	a	b	h2	h3	h4	k	r1	r2	r3	r4	w1	w2 přípustná deformace až 50%	⚖
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

Těsnící profily k ochraně hran rohů

materiál NBR / EPDM (UL certifikace)

SPECIFIKACE

Typy

- Typ **A**: těsnící profil horní
- Typ **D**: těsnící profil boční

Upínací profil / Těsnící profil

Etylen propylen dienová pryž **EPDM**

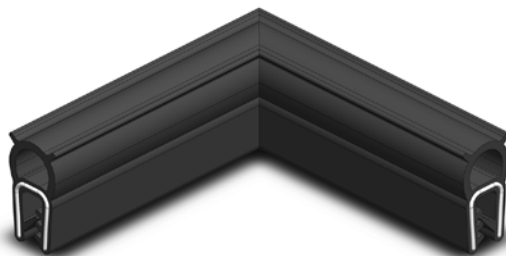
- barva černá
- Tvrdost upínacího profilu 65 ± 5 Shore A
- Tvrdost těsnícího profilu 55 ± 5 Shore A
- teplotní odolnost -40°C až 100°C

Akrylonitril butadienová pryž **NBR**

- barva černá
- Upínací profil s tvrdostí 60 ± 5 Shore A
- Tvrdost těsnícího profilu 55 ± 5 Shore A
- teplotní odolnost -30°C až 100°C

Upínací vložka

Ocelový drát s upínacím pásem z polyesteru



INFORMACE

Těsnící profily k ochraně hran rohů GN 2181 umožňují snadno a rychle implementovat pravouhlé těsnění bez minimálního poloměru polohy nebo ručního „zařezávání“ profilu. Rohový spoj je utěsněn a pevně upevněn prostřednictvím vulkanizace. Délka stojiny l může být zkrácena nebo prodloužena s odpovídajícím profilem GN 2180 (viz. strana 4). Při instalaci ve „stlačeném“ stavu s prodlouženým rozměrem asi o 1 % celkové délky a spoje řádně líčují a nevyžadují žádné lepení.

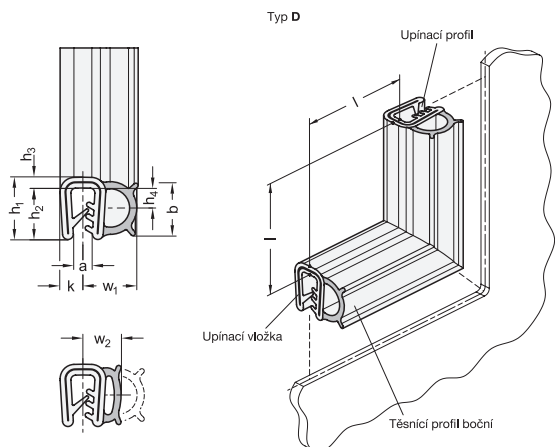
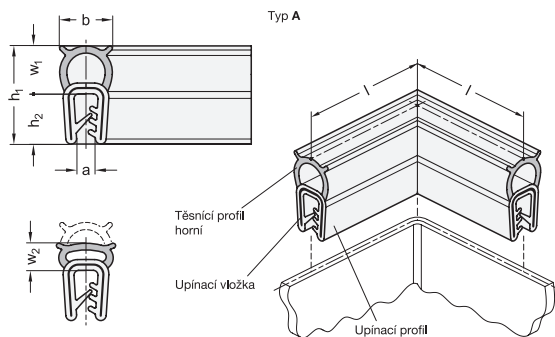
Během ovládání musí profil podstoupit deformaci rozměru w_2 , aby bylo možné zajistit optimální utěsnění. Profily zhotovené z NBR jsou určeny pro použití v kontaktu s oleji, palivy a mazivy. Verze EPDM jsou zhotoveny z certifikovaných těsnících profilů k ochraně hran rohů UL 50 a UL 94-HB.

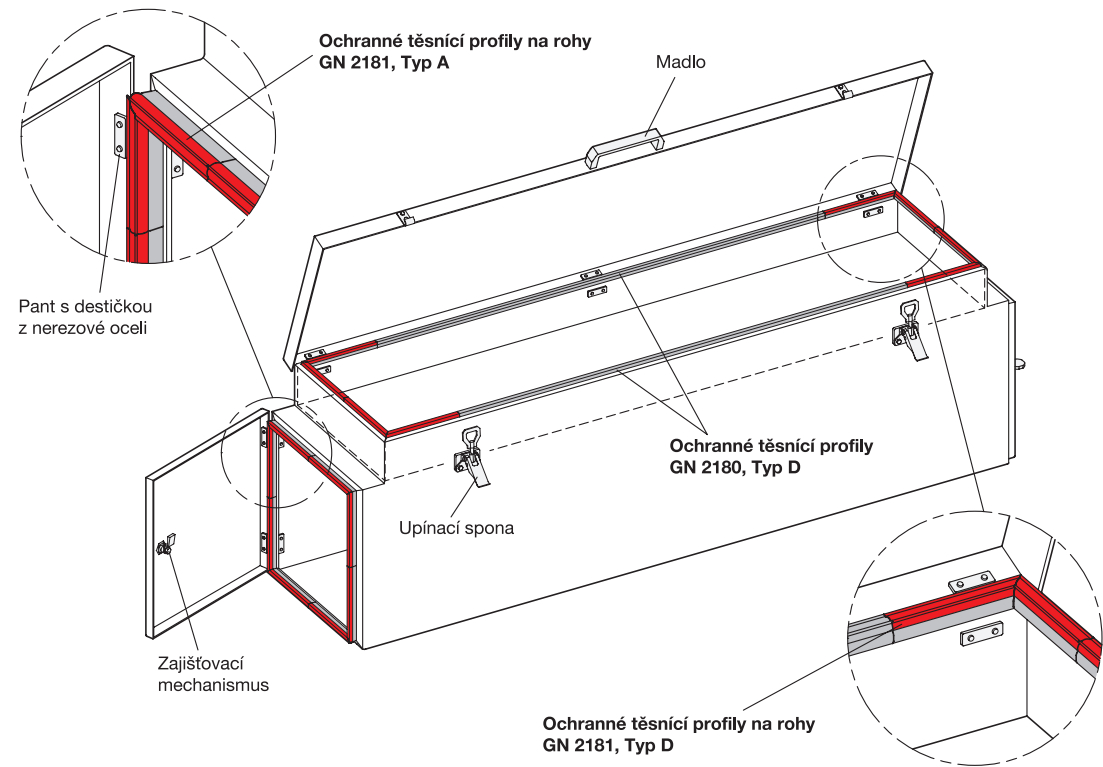
TECHNICKÉ INFORMACE

- Technické informace o ochranných profilech (viz. strana 3)
- Vlastnosti elastomeru (viz. strana A32)

NA POPTÁVKU

- Těsnící segmenty profilů k ochraně hran, vulkanizované, například tvar U nebo Z
- Těsnící rám profilů k ochraně hran, vulkanizovaný, uzavřeno, obly nebo čtyřhranný tvar





GN 2181

Popis	h1	délka l	a	b	h2	h3	h4	k	w1	w2 přípustná deformace až 50%	⚖
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

Ochranné těsnící profily

kombinace materiálů PVC / EPDM

SPECIFIKACE

Typy

- Typ **A**: těsnící profil horní
- Typ **D**: těsnící profil boční

Upínací profil

Polyvinylchlorid (PVC)

Tvrdost 70 ± 5 Shore A

Těsnící profil

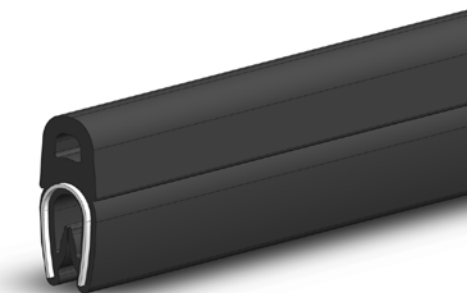
Etylen propylendienová pryž **EPDM**

Tvrdost 25 ± 5 Shore A

Upínací vložka

Ocelová upínací páska

- barva černá
- teplotní odolnost -40°C až 90°C
- vliv počasí



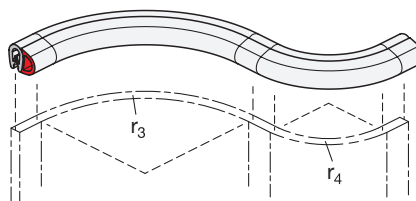
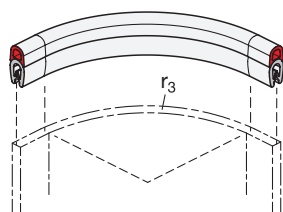
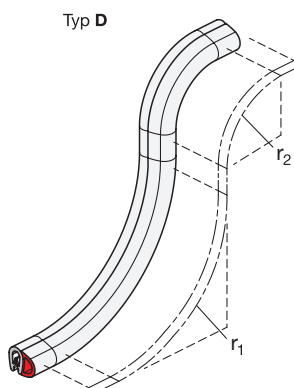
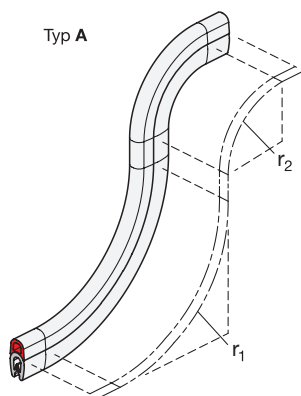
INFORMACE

Ochranné těsnící profily GN 2182 se používají k utěsnění dveří, krytů a poklopů. Profily se ručně natlačí na přední hrany plechů a desek. Vložená upínací vložka zabraňuje smeknutí profilu z hrany. Není zapotřebí lepidlo ani jiné pojivo.

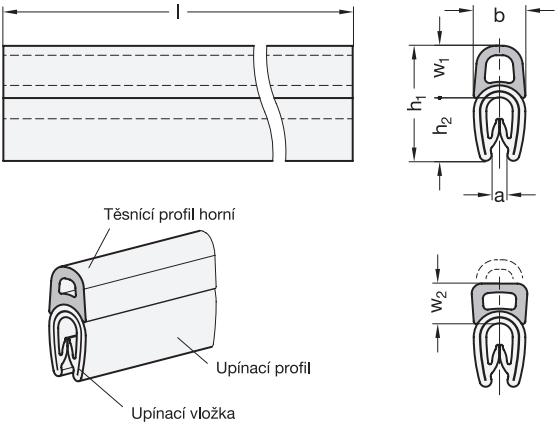
Po správné montáži by se měl profil při zavření dveří lehce deformovat na hodnotu w_2 . Tím je zajištěno optimální utěsnění. Aby bylo možné zajistit dokonalé utěsnění pomocí profilu a usnadnila se montáž, doporučuje se dodržovat poloměry montážní hrany (r_1 ... r_4).

TECHNICKÉ INFORMACE

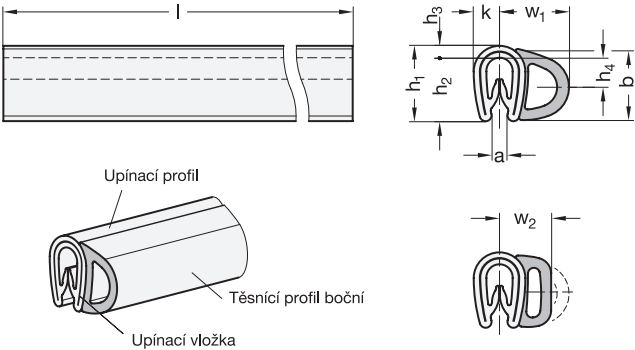
- Technické informace o ochranných profilech (viz. strana 3)



Typ A



Typ D

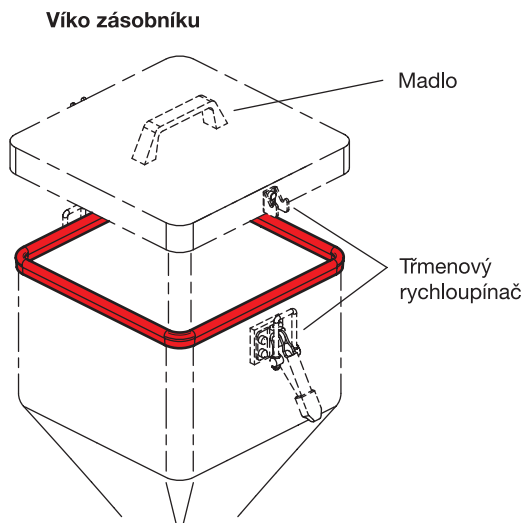
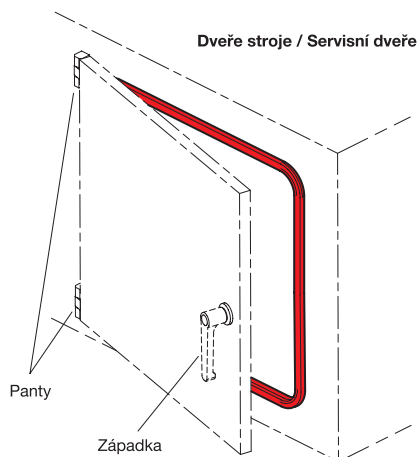


GN 2182

Popis	h_1	Dodávané délky l v metrech	a	b	h_2	h_3	h_4	k	r1	r2	r3	r4	w1	w2 přípustná deformace až 50%	
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

Ochranné profily a ochranné těsnící profily na hrany

Příklady použití - profily v kombinaci s dalšími normovanými prvky Eles+Ganter



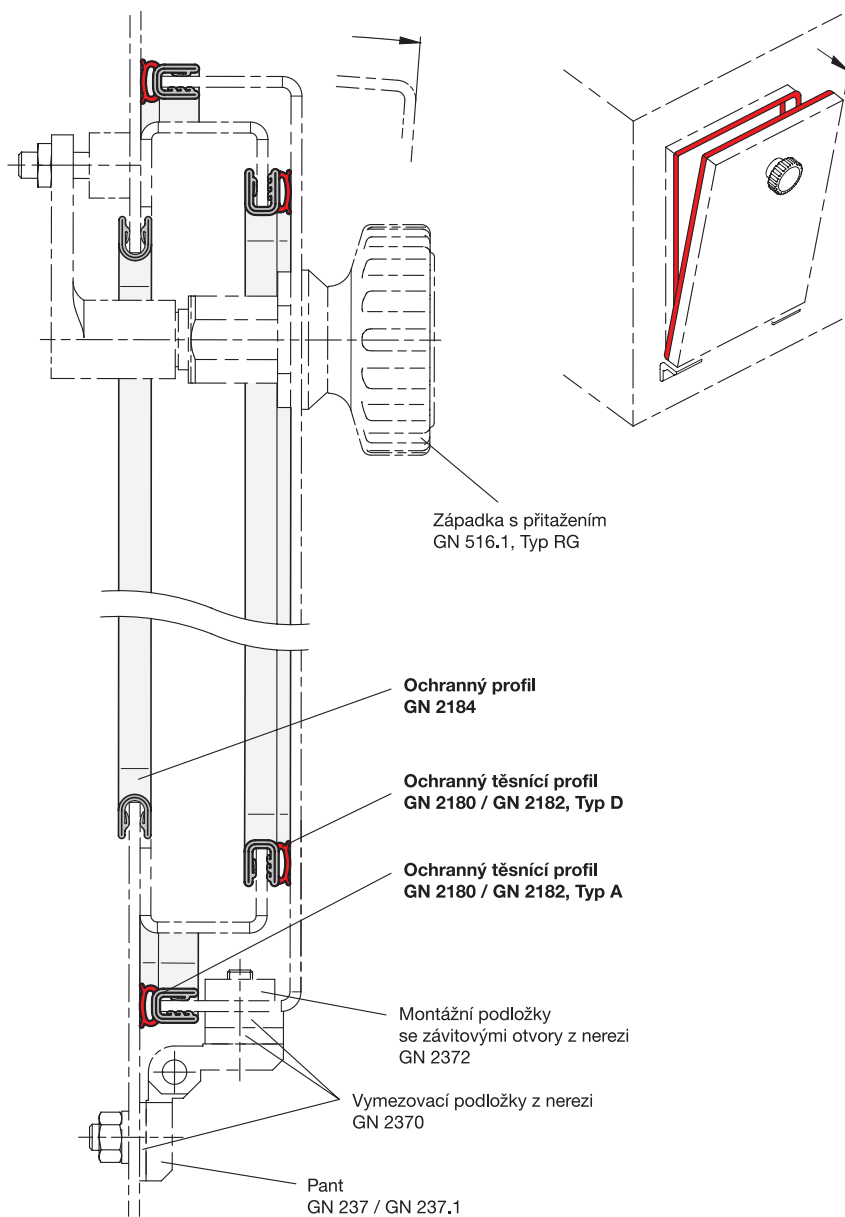
Příklady použití

Ochranné těsnící profily a ochranné profily lze díky jejich univerzálnosti začlenit do různých aplikací ve spojení s dalšími výrobky Eles+Ganter.

- Západky (viz. strana 1462)
- Panty (viz. strana 1386)
- Rychloupínače a uzávěry (viz. strana 1562)

Ochranné profily a ochranné těsnící profily na hrany

Konstrukční příklad



Konstrukční příklady

Zobrazená konstrukce znázorňuje standardní použití ochranných profilů a ochranných těsnících profilů na hrany. Těsnící profily jsou připojeny ke dveřím a pevnému rámu. Dveřní otvor je na svém okraji pokrytý ochranným profilem.

Ochranné profily

materiál PVC

SPECIFIKACE

Profil

Polyvinylchlorid (PVC)

- barva černá **SW**
- Tvrdost 70 ± 5 Shore A
- teplotní odolnost -40°C až 90°C
- vliv počasí

Upínací vložka

Ocelová upínací páska

INFORMACE

Ochranné profily GN 2184 se montují na přední hrany plechů a desek. Chrání ostatní povrchy před poškozením ostrými hranami. Použitím ochranných profilů na hranách se dosahuje optického dekorativního efektu, zatímco potřeba případné další úpravy, jako je odstraňování otřepů a zkosení stříhaných nebo laserově řezaných plechů, je snížena na absolutní minimum.

Doporučuje se dodržovat poloměry montážní hrany ($r_1 \dots r_3$), aby bylo zaručeno trvalé umístění profilu a usnadnila se montáž. Montáž může být provedena ručně nebo alternativně měkkým kladivem. Vložená upínací vložka zabraňuje smeknutí profilu z hrany. Není zapotřebí lepidlo ani jiné pojivo.

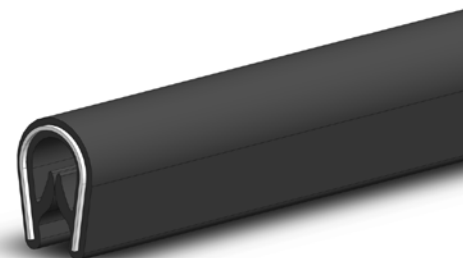
TECHNICKÉ INFORMACE

- Technické informace o ochranných profilech (viz. strana 3)

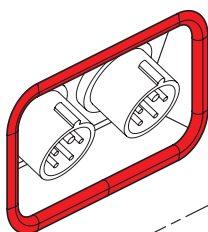
NA POPTÁVKU

- Barva bílá / šedá

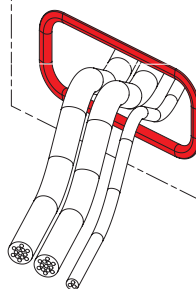
Příklady použití



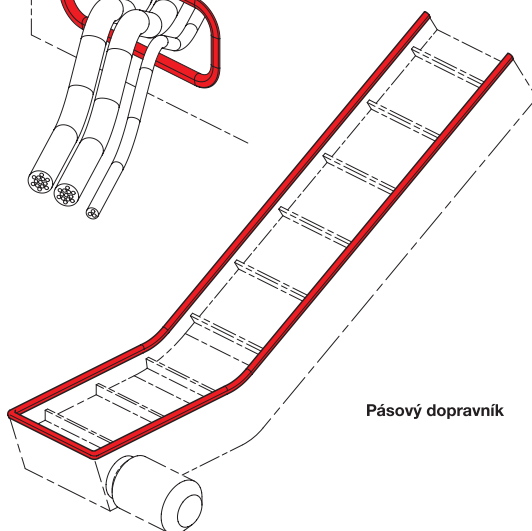
Otvor pro zásuvky / přípojky



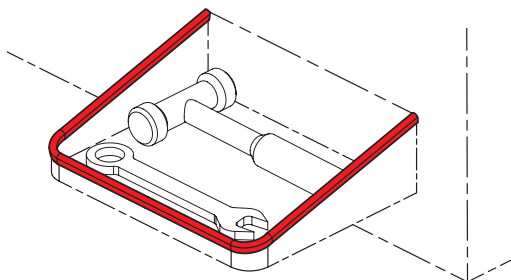
Otvor pro kabely

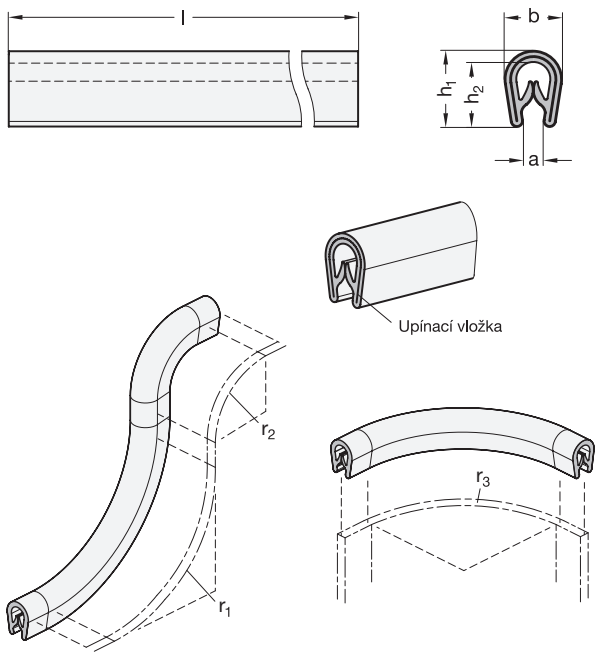


Pásový dopravník



Tool tray





GN 2184

Popis	h1	Dodávané délky l v metrech	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



Více najdete na **elesa-ganter.cz**

ELESA+GANTER CZ s.r.o.
Počernická 272/96
108 00 Praha
Czech Republic
+420 296 333 870
info@elesa-ganter.cz
elesa-ganter.cz



**DESIGNED
FOR ENGINEERING**