

LITHOPLAST

ČESKÝ VÝROBCE
IZOLACÍ A PLASTŮ



www.lithoplast.cz

OBSAH

2 HISTORIE A PŘEDSTAVENÍ FIRMY

POLYETYLENOVÉ HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE (LDPE)

- 3 PENEFOL® 500
- 5 PENEFOL® 650
- 7 PENEFOL® 750
- 9 PENEFOL® 800

POLYETYLENOVÉ HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE (HDPE)

- 11 PENEFOL® 950

HDPE NOPOVÉ FÓLIE PRO ODVĚTRÁNÍ

- 13 LITHOPLAST® INSTAL
- 15 LITHOPLAST® SANA

HDPE PERFOROVANÉ NOPOVÉ FÓLIE PRO ZELENÉ STŘECHY A ODVODNĚNÍ

- 17 LITHOPLAST® PERFOR
- 19 LITHOPLAST® DREN

21 DOPLŇKY

23 GEOTEXILIE

24 MOŽNOSTI DALŠÍHO VYUŽITÍ

25 VÝZNAMNÍ ODBĚRATELÉ

26 REFERENČNÍ STAVBY

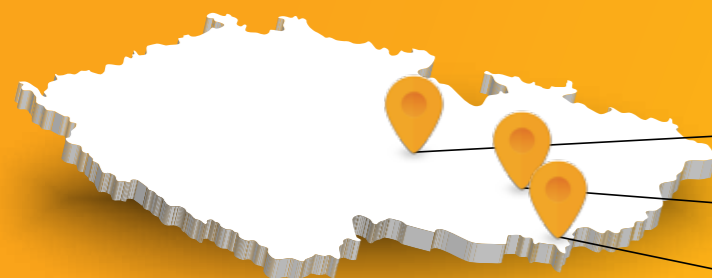
HISTORIE A PŘEDSTAVENÍ FIRMY

LITHOPLAST, s.r.o. je ryze český výrobce hydroizolačních fólií. Výrobní program společnosti zahrnuje výrobu hladkých polyetylenových fólií (LDPE a HDPE) značky PENEFOL®, nopových polyetylenových (HDPE) fólií značky LITHOPLAST® a doplňků. Fólie se uplatňují zejména ve stavebnictví, ale jejich uplatnění je i v textilním, kožedělném, sportovním, automobilovém a nábytkářském průmyslu. Mimo vlastní výroby je společnost LITHOPLAST, s.r.o. významným distributorem geotextilií, drenážních rohoží, PVC fólií a ostatních izolačních materiálů.

Společnost působí na trhu od roku 1996, kdy zahájila distribuci rovných fólií PENEFOL®, později od roku 2001 rozšířila distribuci i o nopové fólie LITHOPLAST®. Fólie byly vyráběny společností GUMOTEX, a.s. již od osmdesátých let dvacátého století. Společnost LITHOPLAST, s.r.o. odkoupila v dubnu roku 2005 stroje i ochranné známky pro výrobu fólií PENEFOL® a LITHOPLAST®, a stala se jediným vlastníkem technologie na výrobu hladkých LDPE a HDPE polyetylenových fólií značky PENEFOL® a technologie na výrobu nopových HDPE fólií značky LITHOPLAST®.

Výrobní provoz je umístěn ve vlastním objektu ve Žďáře nad Sázavou. Výrobní program je pravidelně inovován dle aktuálních požadavků trhu. Během výroby je prováděna řada testů a zkoušek, jejichž cílem je zajistit podmínky pro výrobu polyetylenových fólií odpovídající požadavkům trhu, podnikovým a evropským normám. Výroba je certifikována Certifikátem řízení výroby, jednotlivé výrobky pak Certifikátem výrobku. Systém řízení kvality je certifikován dle ČSN EN ISO 9001:2009.

LITHOPLAST, s.r.o. distribuuje své výrobky z vlastních skladů (Žďár nad Sázavou, Brno, Lanžhot) a prostřednictvím významných distributorů stavebních materiálů v České republice i v zahraničí. Realizačním firmám poskytuje všeobecně podporu při pokládce hydroizolací a současně na vyžádání poskytuje komplexní školení za účelem seznámení se s výrobním programem a s praktickými ukázkami pokládky a svařování fólií.



ŽĎÁR NAD SÁZAVOU
U Malého lesa 760/1

BRNO
Nádražní 7

LANŽHOT
Nová 40

LITHOPLAST, s.r.o.

IČ 63496305

Obchod
+420 537 021 860

Technické poradenství
+420 728 565 072

✉ lithoplast@lithoplast.cz

LITHOPLAST, s.r.o. je držitelem platných certifikátů:
Certifikát systému řízení kvality dle ČSN EN ISO 9001:2009
Certifikát výrobku / Certifikát systému řízení výroby



Český
výrobek



PENEFOL® 500

POLYETYLENOVÁ HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE (LDPE)

VYUŽITÍ

Stavebnictví

- separační vrstva v konstrukci podlah oddělující tepelnou izolaci
- náhrada nepískované lepenky – pod střešní krytinu
- podložky pod podkladnice pro kolejový svršek

Ostatní

- výseky a výztuhy pro textilní, kožedělný, sportovní, automobilový a nábytkářský průmysl

- identifikační fólie pro značení kabelů, potrubí a jiných rozvodů uložených v zemi (barva dle dohody)
- těsnění do různých uzávěrů v kosmetice a potravinářském průmyslu (bílé provedení – zdravotní nezávadnost)
- ochrana dřevin
- ostatní obalový a ochranný materiál
- výplň do přepravních klecí, vozíků a odpadkových nádob apod.

POPIS

Polyetylenová fólie PENEFOLO® 500 se využívá zejména jako separační, parotěsná a identifikační fólie.

V podlahových konstrukcích může fólie sloužit jako separační vrstva oddělující tepelnou izolaci od dalších vrstev v konstrukcích podlah prováděných mokřím procesem. V odvětraných dvouplášťových střešních konstrukcích může fólie nahradit nepískovanou lepenku používanou pod střešní krytinu z tašek, plechu, berenitu.

V bílém provedení je fólie jako zdravotně nezávadný výrobek (vyhovuje požadavkům Evropského lékopisu) vhodná pro různé výseky používané v galanterii, brašnářství, textilním a sportovním průmyslu, pro různé doplňky, chrániče, těsnění apod. Rovněž fólii lze použít jako obalový, ochranný materiál. Dle požadavku lze fólii dělit na pásy ze základní šířky 1400 mm. Fólii lze použít pouze jako zabudovanou tak, aby byla zcela chráněna proti UV záření.

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Materiál	polyetylen LDPE
Objemová hmotnost	500±90 kg/m ³
Barva	černá, žlutá
Poměrné prodloužení	min. 100 %
Mez pevnosti v tahu	min. 3 N/mm ² , 150 N / 50 mm (tl. 1 mm)
Odolnost proti statickému zatížení	metoda B, vyhovuje při 20 kg
Vodotěsnost	metoda B, vyhovuje při 60 kPa (tl. 1 mm)

Smyková odolnost	průměr 157,4 N / 50 mm (tl. 1 mm)
Ekv. dif. tloušťka s _d	průměr 115 m (th. 1 mm)
Teplota křehnutí při ohybu	-20 °C bez trhlin
Přímost	vyhovuje
Rozměrová stálost	± 1 %
Tepelná odolnost	-20 °C až +70 °C
Reakce na oheň	F
Vnitřní rezistivita	1.6.10 ¹⁵ Ωm (th. 1 mm)

ROZMĚRY

Šířka [mm]	1000/1400	1000/1400	1000/1400	1000/1400
Tloušťka [mm]	0,8	1,0	1,5	2,0
Délka [bm]	50	50	50/40	30
Balení [m ² /rolí]	50/70	50/70	50/56	30/42
Plošná hmotnost [kg/m ²]	0,4	0,5	0,75	1
Hmotnost balení [kg]	20/28	25/35	38/42	30/42

PŘÍKLADY POUŽITÍ



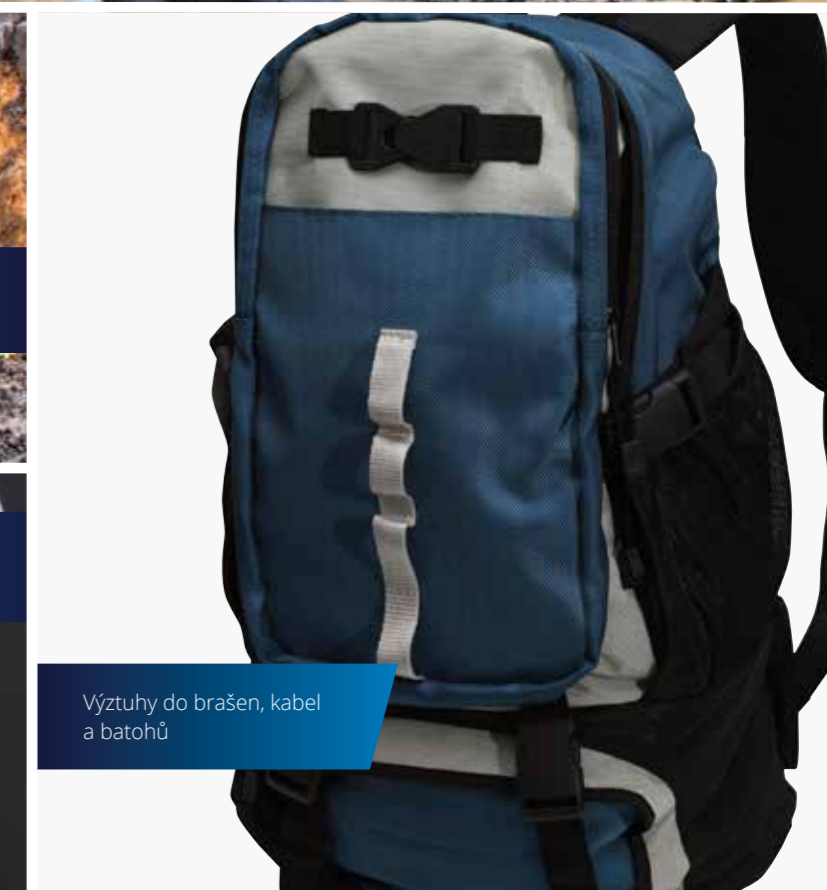
Barevné oddělení položených kabelů v zemi



Podložky pod podkladnice, obaly paty kolejnice apod.



Těsnění pro potravinářský a lékárenský průmysl



Výztuhy do brašen, kabel a batohů

PENEFOL® 650

POLYETYLENOVÁ HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE (LDPE)

VYUŽITÍ

Stavebnictví

- separační vrstvy podlah a vodorovných konstrukcí
- izolace proti vlhkosti nad úrovní terénu

Ostatní

- kožená galanterie, brašnářství, výztuhy při výrobě sportovních batohů, tašek a doplňků (i v bílém provedení)
- ostatní obalový a ochranný materiál
- použití pro různé výseky, těsnění apod.

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Izolace proti vlhkosti nad úrovní terénu

POPIS

Polyetylenová fólie PENEFOLO® 650 je vhodná především jako separační fólie ve stavebních konstrukcích, nebo jako izolace staveb proti zemní vlhkosti.

Pro izolace proti vlhkosti staveb nad úrovní terénu se používá nejčastěji fólie v tloušťce 1,0 mm až 2,0 mm. V menších tloušťkách je fólie vhodná jako separační vrstva ve skladbách podlah. Odděluje a chrání jednotlivé konstrukční vrstvy podlahy, především tepelné

izolace apod. Své uplatnění nachází také jako izolace podlah mokřích provozů, koupelen, sprchových koutů, umýváren apod.

Fólii lze použít pouze jako zabudovanou tak, aby byla zcela chráněna proti UV záření. Při pokládce je nutné fólii oboustranně chránit geotextilií. Spojování jednotlivých pásů fólie se provádí výhradně svařováním horkým vzduchem nebo klínem bez použití otevřeného ohně.

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Materiál	polyetylen LDPE
Objemová hmotnost	650 ± 50 kg/m ³
Barva	černá, žlutá
Poměrné prodloužení	min. 110 %
Mez pevnosti v tahu	min. 5 N/mm ² , 250 N / 50 mm (tl. 1 mm)
Odolnost proti statickému zatížení	metoda B, vyhovuje při 20 kg
Vodotěsnost	metoda B, vyhovuje při 60 kPa (tl. 1 mm)
Smyková odolnost	průměr 157,4 N / 50 mm (tl. 1 mm)

Ekviv. dif. tloušťka s _d	průměr 115 m (th. 1 mm)
Teplota křehnutí při ohybu	-20 °C bez trhlin
Přímost	vyhovuje
Rozměrová stálost	± 1 %
Tepelná odolnost	-20 °C až +70 °C
Reakce na oheň	F
Vnitřní rezistivita	1,5·10 ¹⁵ Ωm (tl. 0,75 mm)

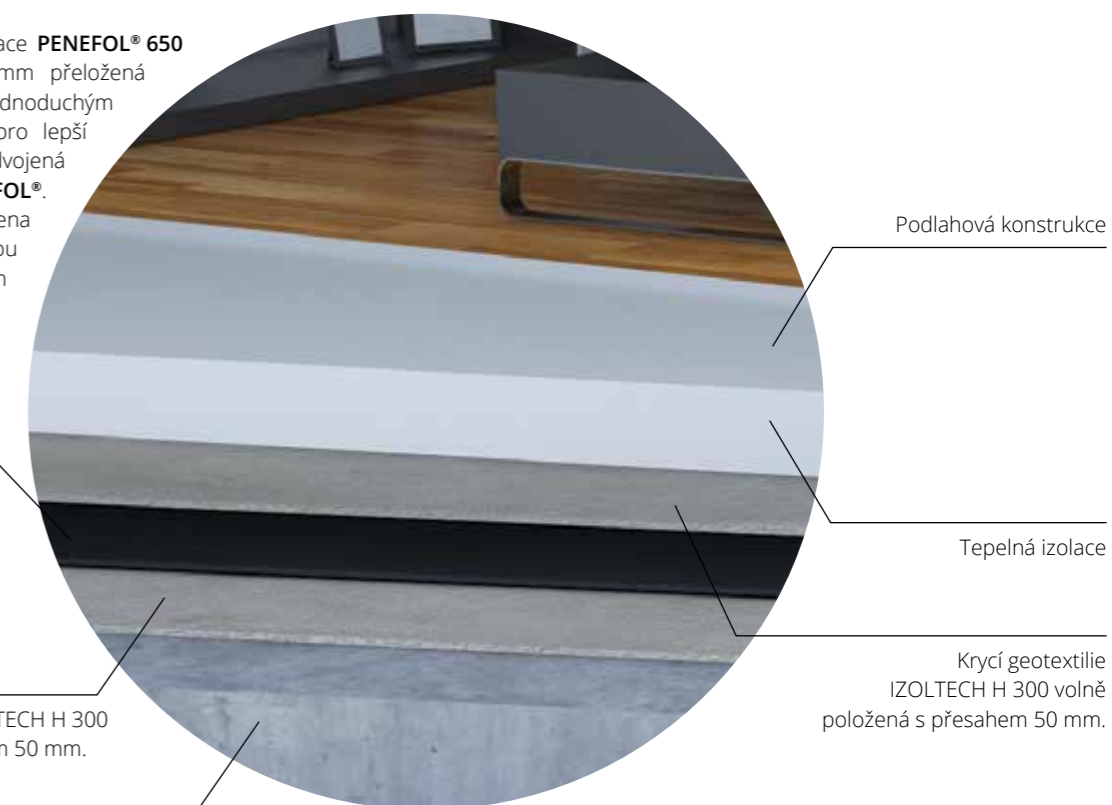
ROZMĚRY

Šířka [mm]	1000/1400	1000/1400	1000/1400	1000/1400	1000/1400
Tloušťka [mm]	0,6	0,8	1,0	1,5	2,0
Délka [bm]	100	50	50	50/40	30
Balení [m ² /rolí]	100/140	50/70	50/70	50/56	30/42
Plošná hmotnost [kg/m ²]	0,39	0,52	0,65	0,975	1,3
Hmotnost balení [kg]	39/55	26/36	33/46	49/55	39/55

Volně položená hydroizolace PENEFOLO® 650 tloušťky minimálně 1,5 mm přeložená o 100 mm a svařená jednoduchým nebo dvojitým svarem (pro lepší kontrolu), v rozích zdvojená koutovým profilem PENEFOLO®. Fólie musí být ukončena na svislé zdi pod omítkou minimálně 150 mm nad úrovní terénu. Veškeré detaily je nutné ošetřit ručním svařem a samostatnými tvarovkami.

Podkladní geotextilie IZOLTECH H 300 volně položená s přesahem 50 mm.

Betonová mazanina tloušťky minimálně 60 mm



Podlahová konstrukce

Tepelná izolace

Krycí geotextilie IZOLTECH H 300 volně položená s přesahem 50 mm.



PENEFOL® 750

POLYETYLENOVÁ HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE (LDPE)

VYUŽITÍ

Stavebnictví

- hydroizolace spodních staveb v úrovni i pod úrovní terénu
- hydroizolace a izolace proti agresivní vodě a radonu (do středního rizika)
- protikorozní ochrana betonových a železobetonových konstrukcí
- ochrana proti průsakům silážních žlabů a hnojišť, chemických van výrobních provozů a skladů,

rekultivace skládek apod.

Ostatní

- výseky a výztuhy pro textilní, kožedělný, sportovní, automobilový a nábytkářský průmysl
- ostatní obalový a ochranný materiál
- použití pro různé výseky, těsnění apod.
- desky specifických rozměrů pro různé použití

POPIS

PENEFOL® 750 je osvědčená, nejpoužívanější hydroizolační, chemicky odolná polyetylenová fólie. Fólie má vynikající mechanickou pevnost, odolává agresivní vodě a prorůstání kořenů rostlin. Izoluje proti radonu do středního rizika. Ve všech případech užití je nutné fólii vodotěsně svařit. Pro hydroizolace staveb se nejčastěji používá fólie v tloušťce 1,0 až 2,0 mm. Při použití fólie PENEFOL® 750 pro izolace proti radonu je nutné stanovit výpočtem její tloušťku měřením objemové aktivity radonu (OAR) v půdním vzduchu.

Fólii lze použít pouze jako zabudovanou tak, aby byla zcela chráněna proti UV záření. Při pokládce je nutné fólii oboustranně chránit geotextilií. Spojování jednotlivých pásů fólie se provádí výhradně svařováním horkým vzduchem nebo klínem bez použití otevřeného ohně.

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Materiál	polyetylen LDPE
Objemová hmotnost	750±50 kg/m ³
Barva	černá, žlutá
Poměrné prodloužení	min. 230 %
Mez pevnosti v tahu	min. 6 N/mm ² , 300 N / 50 mm (tl. 1 mm)
Odolnost proti statickému zatížení	metoda B, vyhovuje při 20 kg
Vodotěsnost	metoda B, vyhovuje při 60 kPa (tl. 1 mm)
Odolnost proti nárazu	metoda A - 500 mm, metoda B - 350 mm

Smyková odolnost	průměr 336,6 N / 50 mm (tl. 1 mm)
Ekviv. dif. tloušťka s _d	průměr 148 m (tl. 1 mm)
Teplota křehnutí při ohybu	-20 °C bez trhlin
Přímost	vyhovuje
Rozměrová stálost	±1 %
Tepelná odolnost	-20 °C až +70 °C
Reakce na oheň	F
Součinitel difuze radonu	K124/02/95, 13.10 ⁻¹² ± 1.0.10 ⁻¹² m ² /s

ROZMĚRY

Šířka [mm]	1000/1400	1000/1400	1000/1400	1000/1400	1000/1400	1000/1400
Tloušťka [mm]	0,6	0,8	1,0	1,2	1,5	2,0
Délka [bm]	100	50	50	50	50/40	30
Balení [m ² /rolí]	100/140	50/70	50/70	50/70	50/56	30/42
Plošná hmotnost [kg/m ²]	0,45	0,6	0,75	0,9	1,125	1,5
Hmotnost balení [kg]	45/63	30/42	38/53	45/63	56/63	45/63

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Jednoduchá hydroizolace spodních staveb

Geotextilie IZOLTECH H 300

Volně položená hydroizolace **PENEFOL® 750**; **PENEFOL® 800** přeložená o 100 mm a svařená jednoduchým nebo dvojitým svařem (pro lepší kontrolu), v rozích zdvojená koutovým profilem **PENEFOL®**. Veškeré detaily je nutné ošetřit ručním svařem a samostatnými tvarovkami.

Krycí geotextilie IZOLTECH H 300 volně položená s přesahem 50 mm.

Podkladní geotextilie IZOLTECH H 300 volně položená s přesahem 50 mm.

Vyrovnaný podkladní beton bez výstupků, přebytků malty nebo betonu a ostrých hran.

Ochranná nopová fólie **LITHOPLAST® SANA 15/0,8**; **LITHOPLAST® INSTAL 20/1,0** volně rozvinuto po stěně. Pokud hloubka ochranné fólie nepřesahuje šířku pásu nopové fólie, rozvineme pás vodorovně podél stavebního objektu. Pokud je hloubka větší pásy drenážní fólie, spouštíme kolmo dolů a navazujeme přesahem jedné řady profilů a do spoje vkládáme oboustranně lepicí butylkaučukovou pásku šíře 15 mm. Nopy směřují ode zdi a s přiloženou geotextilií vytváří drenážní mezeru pro odtok vody. Pokud nopy směřují ke zdi, můžeme použít **LITHOPLAST® INSTAL 20/0,8** a na nopovou fólii již nedáváme geotextilii. Při zasypávání však dbáme vyšší opatrnosti a odstraňujeme ostré kameny.

Drenážní blok – kamenivo frakce 16-32, perforovaná drenážní trubka DN 100 s odvedením do kanalizace, vše zabaleno filtrační geotextilií IZOLTECH H 500.



PENEFOL® 800

POLYETYLENOVÁ HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE (LDPE)

VYUŽITÍ

Stavebnictví

- hydroizolace spodních staveb v úrovni i pod úrovní terénu
- hydroizolace a izolace proti agresivní vodě a radonu (do středního rizika)
- protikorozní ochrana betonových a železobetonových konstrukcí
- ochrana proti průsakům silážních žlabů a hnojišť, chemických van výrobních provozů a skladů,

rekultivace skládek apod.

Ostatní

- výseky a výztuhy pro textilní, kožedělný, sportovní, automobilový a nábytkářský průmysl
- ostatní obalový a ochranný materiál
- použití pro různé výseky, těsnění apod.
- desky specifických rozměrů pro různé použití

POPIS

PENEFOL® 800 je osvědčená hydroizolační, chemicky odolná polyetylenová fólie. Fólie PENEFOL® 800 má vynikající mechanickou pevnost, odolává agresivní vodě a prorůstání kořenů rostlin. Izoluje proti radonu do středního rizika.

Pro izolaci proti radonu se nejčastěji používá fólie v tl. 1,0 až 2,0 mm. Stanovení tloušťky fólie pro izolaci proti radonu se provede výpočtem na základě měření radonového indexu a uspořádání pobytových

místností v kontaktním podlaží objektu.

Fólii lze použít pouze jako zabudovanou tak, aby byla zcela chráněna proti UV záření. Při pokládce je nutné ji oboustranně chránit geotextilií. Spojování jednotlivých pásů se provádí výhradně svařováním horkým vzduchem nebo klínem bez použití otevřeného ohně.

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Materiál	polyetylen LDPE
Objemová hmotnost	800 ± 50 kg/m ³
Barva	černá, žlutá
Poměrné prodloužení	min. 230 %
Mez pevnosti v tahu	min. 7 N/mm ² , 350 N / 50 mm (tl. 1 mm)
Odolnost proti statickému zatížení	metoda B, vyhovuje při 20 kg
Vodotěsnost	metoda B, vyhovuje při 60 kPa (tl. 1mm)
Odolnost proti nárazu	metoda A - 500 mm, metoda B - 350 mm

Smyková odolnost	průměr 336,6 N / 50 mm (tl. 1 mm)
Ekviv. dif. tloušťka s _d	průměr 148 m (tl. 1 mm)
Teplota křehnutí při ohybu	-20 °C bez trhlin
Přímot	vyhovuje
Rozměrová stálost	± 1 %
Tepelná odolnost	-20 °C až +70 °C
Reakce na oheň	F
Součinitel difuze radonu	K124/02/95, 8,6.10 ⁻¹² ± 1,0.10 ⁻¹² m ² /s

ROZMĚRY

Šířka [mm]	1000/1400	1000/1400	1000/1400	1000/1400	1000/1400
Tloušťka [mm]	0,6	1,0	1,2	1,5	2,0
Délka [bm]	100	50	50	50/40	30
Balení [m ² /rolí]	100/140	50/70	50/70	50/56	30/42
Plošná hmotnost [kg/m ²]	0,48	0,8	0,96	1,2	1,6
Hmotnost balení [kg]	48/67	40/56	48/67	60/67	48/67

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Jednoduchá hydroizolace spodních staveb

Geotextilie IZOLTECH H 300

Volně položená hydroizolace **PENEFOL® 750**; **PENEFOL® 800** přeložená o 100 mm a svařená jednoduchým nebo dvojitým svarem (pro lepší kontrolu), v rozích zdvojená koutovým profilem **PENEFOL®**. Veškeré detaily je nutné ošetřit ručním svarem a samostatnými tvarovkami.

Krycí geotextilie IZOLTECH H 300 volně položená s přesahem 50 mm.

Podkladní geotextilie IZOLTECH H 300 volně položená s přesahem 50 mm.

Vyrovnaný podkladní beton bez výstupků, přebytků malty nebo betonu a ostrých hran.

Ochranná nopová fólie **LITHOPLAST® SANA 15/0,8**; **LITHOPLAST® INSTAL 20/1,0** volně rozvinuto po stěně. Pokud hloubka ochranné fólie nepřesahuje šířku pásu nopové fólie, rozvineme pás vodorovně podél stavebního objektu. Pokud je hloubka větší pásy drenážní fólie, spouštíme kolmo dolů a navazujeme přesahem jedné řady profilů a do spoje vkládáme oboustranně lepicí butylkaučukovou pásku šíře 15 mm. Nopy směřují ode zdi a s přiloženou geotextilií vytváří drenážní mezeru pro odtok vody. Pokud nopy směřují ke zdi, můžeme použít **LITHOPLAST® INSTAL 20/0,8** a na nopovou fólii již nedáváme geotextilii. Při zasypávání však dbáme vyšší opatrnosti a odstraňujeme ostré kameny.

Drenážní blok – kamenivo frakce 16-32, perforovaná drenážní trubka DN 100 s odvedením do kanalizace, vše zabaleno filtrační geotextilií IZOLTECH H 500.



PENEFOL® 950

POLYETYLENOVÁ HYDROIZOLAČNÍ FÓLIE (HDPE)

VYUŽITÍ

Stavebnictví

- trvalá ochrana a účinná bariera proti ropě a ropným produktům (čerpací stanice, servisní opravy a dílny, parkoviště)
- izolace čistíren odpadních vod a chemických provozů, komunálních skládek
- izolace nádrží pro uskladnění kalů
- izolace silážních žlabů
- izolace pro chemické a zavlažovací vany proti

znečištění povrchových vod, pro utěsnění požárních nádrží

Ostatní

- desky a výseky specifických rozměrů pro různé použití např. pro textilní, kožedělný, sportovní, automobilový a nábytkářský průmysl

PŘÍKLADY POUŽITÍ

POPIS

PENEFOL® 950 je hydroizolační, chemicky odolná polyetylenová fólie určená především pro použití jako chemicky odolná izolace pro stavebnictví, pro izolace skládek veřejných odpadů, chemických van, čerpacích stanic, havarijních a záchytných jímek, nádrží pro uskladnění kalů, pro izolaci silážních žlabů apod. Fólie je dostatečně odolná vůči ropným a chemickým produktům, proti vysokému radonovému riziku, proti kyselinám, zásadám, solím a proti prorůstání kořenů rostlin. Fólie díky svému složení zaručuje dlouhou životnost.

Pro hydroizolace skládek komunálního odpadu se nejčastěji používá fólie v tloušťce 1,5 mm až 2,0 mm.

Fólii lze použít pouze jako zabudovanou tak, aby byla zcela chráněna proti UV záření. Při pokládce je nutné fólii oboustranně chránit geotextilií. Spojování jednotlivých pásů se provádí výhradně svařováním horkým vzduchem nebo klínem bez použití otevřeného ohně.

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Materiál	polyetylen HDPE
Objemová hmotnost	950±50 kg/m ³
Barva	černá
Poměrné prodloužení	min. 230 %
Mez pevnosti v tahu	min. 19 N/mm ² , 800 N / 50 mm (tl. 1 mm)
Odolnost proti statickému zatížení	metoda B, vyhovuje při 20 kg
Vodotěsnost	metoda B, vyhovuje při 60 kPa (tl. 1 mm)
Odolnost proti nárazu	metoda A - 800 mm, metoda B - 1500 mm

Smyková odolnost	průměr 904,6 N / 50 mm (tl. 1 mm)
Ekvív. dif. tloušťka s _d	průměr 443 m (tl. 1 mm)
Teplota křehnutí při ohybu	-20 °C bez trhlin
Přímost	vyhovuje
Rozměrová stálost	± 1 %
Tepelná odolnost	-20 °C až +70 °C
Reakce na oheň	F
Součinitel difuze radonu	K124/02/95, 4,8.10 ⁻¹² ± 1,0.10 ⁻¹² m ² /s

ROZMĚRY

Šířka [mm]	1000/1400	1000/1400	1000/1400	1000/1400	1000/1400	1000/1400	1000/1400	1000/1400	1000/1400	1000/1400
Tloušťka [mm]	0,6	0,8	1,0	1,2	1,3	1,5	1,6	1,7	1,9	2,0
Délka [bm]	100	50	40/50	40	40	40	40	40	40	30
Balení [m ² /roli]	100/140	50/70	40/70	40/56	40/56	40/56	40/56	40/56	40/56	30/42
Plošná hmotnost [kg/m ²]	0,57	0,76	0,95	1,14	1,235	1,425	1,52	1,615	1,9	
Hmotnost balení [kg]	57/80	38/53	38/67	46/64	49/69	57/80	61/85	65/90	57/80	

Benzínové stanice

Čistírny
odpadních vod

Chemická
výroba

Doly a stavby s vysokým
radonovým rizikem

Skládka komunálního
odpadu

Nádrže na kejdu, zemědělské objekty,
kravíny apod.

LITHOPLAST® INSTAL

HDPE NOPOVÁ FÓLIE
PRO ODVĚTRÁNÍ A SANACI VLHKÉHO ZDIVA

VYUŽITÍ

Stavebnictví

- odvětrání izolace proti radonu v úrovni terénu nebo pod úrovní terénu, určeno pro vysoké a střední hodnoty výskytu radonu v půdním vzduchu
- dodatečná izolace proti vnikání radonu do budov stávajících objektů

- sanační folie pro rekonstrukce objektů a jejich následné odvětrávání
- sanace vlhkého zdiva stávajících objektů
- ztracené bednění

Ostatní

- ochrana dřevin
- výstavnictví – možnost zajištění rozvodů do podlah

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Zkvalitnění vnitřního prostředí
odvětráním, snížení rizika
radonu odvětráním

POPIS

Vakuově tvarovaná polyetylenová fólie LITHOPLAST® INSTAL je vyráběná v rolích s výškou nopu 20 mm a v deskách s výškou nopu 40, 60, 80 mm.

Fólie LITHOPLAST® INSTAL v rolích se používá jako skryté bednění a pro vytvoření větrací mezery v případě odvětrání radonu. Fólie LITHOPLAST® INSTAL v rolích a deskách se využívá pro odvětrávací izolaci proti vlhkosti na vodorovných plochách a svislém zdivu, pro sanaci starších a historických objektů při vysoušení stávajícího

zdiva a jako plošný drenážní prvek v podzemních částech objektů. Svým tvarováním vytváří pod izolací mezeru, která umožňuje odvod vzduchu nebo vody do drenážního systému z celé plochy chráněné fólií LITHOPLAST® INSTAL. Při sanaci deskami LITHOPLAST® INSTAL s vyššími nopy je možné vést pod fólií rozvody instalací. Tato výhoda vedení instalačních rozvodů pod podlahou může být také uplatněna zejména při stavbách dočasných stánků ve výstavnictví.

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Materiál	polyetylen HDPE
Objemová hmotnost	950±50 kg/m ³
Barva	černá

Odolnost proti statickému zatížení	metoda B, vyhovuje při 20 kg
Tvarová stálost	-20 °C až +70 °C
Reakce na oheň	F

ROZMĚRY

Označení	20/0,8/1340 (role)	20/1,0/1340 (role)	40/1,5 (deska)	60/1,6 (deska)	80/2,0 (deska)
Tloušťka výchozí folie [mm]	0,8±10 %	1,0±10 %	1,5±10 %	1,6±10 %	2,0±10 %
Šířka role / desky [mm]	1340±2 %	1340±2 %	820±4 %	810±4 %	800±4 %
Délka role / desky [bm/mm]	20±2,5 %	20±2,5 %	1750±4 %	1750±4 %	1750±4 %
Výška kopulek [mm]	20	20	41	61	78
Objem vzduchu v kopulkách [l/m ²]	5	5	10,6	16,4	20,8
Objem vzduchu mezery [l/m ²]	15	15	30,4	44,6	57,2
Pevnost v tlaku [N/mm ²]	0,10	0,14	0,12	0,06	0,05
Balení [m ²]	26,8	26,8	10x1,435	10x1,418	10x1,400
Plošná hmotnost [kg/m ²]	0,76	0,95	1,57	1,66	2,11
Hmotnost balení [kg]	20	25	23	24	30

Stěna – nopová fólie LITHOPLAST® SANA 15/0,8; LITHOPLAST® INSTAL 20/0,8 kotvená společně s nosnou mřížkou omítky. Počet kotev 8-14 ks na 1m². Kotvení talířovými hmoždinkami v ploše mezi kopulkami, utěsnění otvoru v nopové fólii polyuretanovým tmelem.

Omítka, v případě venkovního odvětrání mezery vhodná tepelně izolační předstěna.

Podlaha – nopová fólie LITHOPLAST® INSTAL 40/1,5; 60/1,6; 80/2,0 v deskách pokládána na sraz s montážním kotvením sponkovačkou.

Betonová mazanina na vyrovnání nopů a vytvoření vodorovné plochy pro tepelnou izolaci.

Tepelná izolace polystyrenem EPS

Konstrukce podlahy

Separáční fólie PENEFOL® 650/0,8, volně položená s překladem 100 mm.

Vyrovnaný podklad bez výstupků, přebytků malty nebo betonu a ostrých hran.

LITHOPLAST® SANA

HDPE NOPOVÁ FÓLIE
PRO SANACI VLHKÉHO ZDIVA

VYUŽITÍ

Stavebnictví

- sanační fólie pro rekonstrukce objektů a jejich následné odvětrávání
- pro sanace vlhkého zdiva stávajících objektů v interiéru i exteriéru
- pro svislé drenážní stěny

- ochrana svislé izolace - náhrada klasické izolační přízdívky
- ztracené bednění

Ostatní

- ochrana dřevin

POPIS

Vakuově tvarovaná polyetylenová fólie LITHOPLAST® SANA je používána jako ochrana svislé hydroizolace, kde plně nahrazuje klasicky provedené ochranné zděné izolační přízdívky. Další využití této fólie je při sanaci vnějších suterénních stavebních konstrukcí a základů bez náročného podřezávání. Popovou fólií je možné jednoduše přiložit ke stěně z vnější strany objektu do vykopané jámy vedle kon-

strukce zdiva. Zde se stejně jako u fólie LITHOPLAST® INSTAL plně využívá vytvořené vzduchové mezery mezi stavební konstrukcí a izolací ke snížení nebo dokonce úplnému odstranění vlhkosti ve stavební konstrukci. Z těchto důvodů je tato popová fólie též vhodná pro sanaci rovných stěn a podlah v interiéru.

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Materiál	polyetylen HDPE
Objemová hmotnost	950±50 kg/m ³
Barva	černá

Odolnost proti statickému zatížení	metoda B, vyhovuje při 20 kg
Tvarová stálost	-20 °C až +70 °C
Reakce na oheň	F

ROZMĚRY

Označení	15/0,8
Tloušťka výchozí fólie [mm]	0,8±10 %
Šířka [mm]	1400±2 %
Délka [bm]	20±2,5 %
Výška kopulek [mm]	13
Objem vzduchu v kopulkách [l/m ²]	3,5
Objem vzduchu mezery [l/m ²]	9,5
Pevnost v tlaku [N/mm ²]	0,33
Balení [m ² /rolí]	28
Plošná hmotnost [kg/m ²]	0,76
Hmotnost balení [kg]	21

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Sanace vlhkého zdiva
popovou fólií

Sanovanou svislou konstrukci obnažíme z vnější strany objektu do hloubky maximálně k základové spáře tak, aby nedošlo k porušení statiky objektu. Pokud jsou na stěně větší nerovnosti nebo ostré výstupky, vyspravíme sanační omítkou. Pokud zvolíme odvětrání potrubím, vysekáme kapsy ve zdivu a do těchto kapes osadíme větrací trubky, které zaomítáme.



Drenážní blok – kamenivo frakce 16-32, perforovaná drenážní trubka DN 100 s odvedením do kanalizace, vše obaleno filtrační geotextilií IZOLTECH H 500. Velmi důležitý prvek celého sanačního odvětrávacího systému, který zabrání zvednutí nebo nahromadění vody u stavební konstrukce a jejímu volnému vniknutí do vzduchoizolační mezery.

Sanační popová fólie LITHOPLAST® SANA 15/0,8; LITHOPLAST® INSTAL 20/0,8 volně rozvinutá po stěně. Pokud hloubka výkopu nepřesahuje šířku pásu popové fólie, rozvineme pás vodorovně podél stavebního objektu, pokud je hloubka větší, pásy sanační fólie spojujeme kolmo dolů a navazujeme přesahem jedné řady profilů, do spoje vkládáme oboustranně lepicí butylkaučukovou pásku šíře 15 mm. Nopy směřují ke zdivu pro vytvoření větrací vzduchové mezery. Sanační fólii pokryjeme geotextilií. Pro fólii v deskách LITHOPLAST® INSTAL je vhodné vytvořit u paty zdiva vyrovnaný podklad (betonový žlábek jako součást drenážního bloku), na který se desky pokládají a vzájemně spojují technickou sešíváčkou. Montážní kotvení fólie provádíme v nejvyšším místě asi 150 mm nad plánovaným ukončením v úrovni terénu. Po sednutí vrácené vykopané zeminy fólii zařizujeme v potřebné výšce a ukončíme okapovou odvětrávací lištou.



LITHOPLAST® PERFOR

HDPE PERFOROVANÁ NOPOVÁ FÓLIE
PRO ODVODNĚNÍ

VYUŽITÍ

Stavebnictví

- drenážní vrstva s možností uplatnění na otevřených terasách, balkonech, plochých střechách
- drenážní vrstva s možností použití ve střešních

- parkovištích
- drenážní vrstva v mokrých provozech jako jsou sprchy, bazény, pivovary, sodovkárny, mlékárny apod.

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Vzdušná izolace teras,
balkonů a vlhkých prostor

POPIS

Vakuově tvarovaná polyetylenová fólie LITHOPLAST® PERFOR s prořezem ve vrcholcích kopulek (tzn., že se v kopulce neudrží voda - odteče) se používá jako drenážní vrstva otevřených balkonů, teras, plochých střech, střešních parkovišť, mokrých provozů apod.

Fólie vytváří mezi vodotěsnou izolací a ochrannou vrstvou klenuté dutiny. Voda, která prosakuje dlažbou a nosnou vrstvou dlažby, pronikne perforací až na spodní izolaci a klenutými dutinami může volně vytékat ven z konstrukce nebo do vnitřních vpustí. Izolace musí být ve směru k odvodnění, na které je řádně napojena.

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Materiál	polyetylen HDPE
Objemová hmotnost	950±50 kg/m ³
Barva	černá

Odolnost proti statickému zatížení	metoda B, vyhovuje při 20 kg
Tvarová stálost	-20 °C až +70 °C
Reakce na oheň	F

ROZMĚRY

Označení	10/0,8
Tloušťka výchozí folie [mm]	0,8±10 %
Šířka [mm]	1400±2 %
Délka [bm]	20±2,5 %
Výška kopulek [mm]	9
Objem vzduchu v kopulkách [l/m ²]	3
Objem vzduchu mezery [l/m ²]	5
Pevnost v tlaku [N/mm ²]	0,23
Balení [m ² /rolí]	28
Plošná hmotnost [kg/m ²]	0,76
Hmotnost balení [kg]	21

Izolace balkonu, terasy - svařená hydroizolační fólie, s dokonalým provedením všech detailů (**PENEFOL® 800/1,5** - podmíněně použitelná na drobné stavby, tato fólie musí být zabudována vždy skrytě v konstrukci).

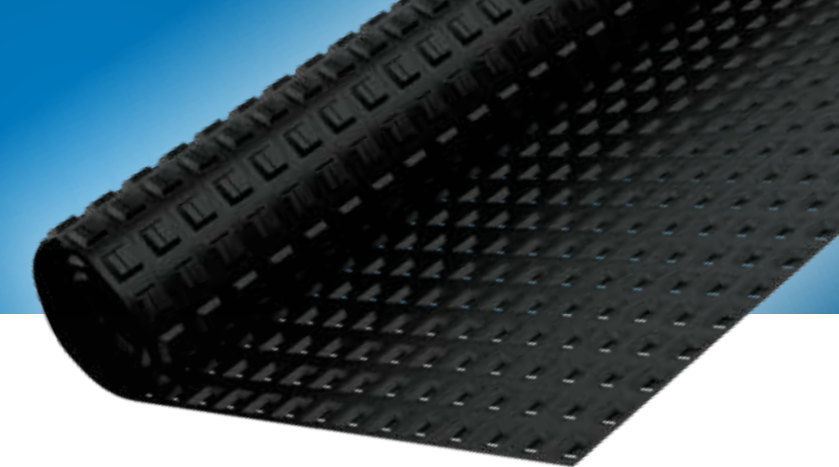
Veškeré detaily izolace balkonu, terasy jsou ošetřeny ukotvenou poplastovanou lištou, na kterou se hydroizolační fólie navažuje.

Dokonale vyrovnaný, soudržný podklad nosné konstrukce balkonu nebo terasy bez prohlubní, výstupků, zbytků stavební sítě nebo kameniva. Vždy musí být ve sklonu 1-2%, případně vyrovnáme tak aby kotevní lišty okapů nevytvářely svojí tloušťkou bariéru odtoku vody. Podkladní konstrukce musí být upravena tak aby se na povrchu nevytvářela místa s nahromaděnou vodou.

Povrchová úprava terasy s nosnou vrstvou betonové mazaniny nebo šterku ukládané přímo do nopové fólie **LITHOPLAST® PERFOR**.

Nopová fólie **LITHOPLAST® PERFOR** 10/0,8 rozbalená na ploše, proti posunutí zajištěna v kopulkách butylkaučukovou oboustrannou páskou v síti 40/40 cm a montážním spojem jednostranně lepící butylkaučukovou páskou š. 40 mm.

Podkladní zažehlená geotextilie odolná namotání na kotevní šrouby, podkladní geotextilie může být součástí hydroizolační fólie (IZOLTECH S 300).



LITHOPLAST® DREN

HDPE PERFOROVANÁ NOPOVÁ FÓLIE
PRO „ZELENÉ STŘECHY“

VYUŽITÍ

Stavebnictví

- ve skladbě střešních zahrad, na plochých střechách rodinných a bytových domů, na terasách uvnitř obchodních a bussiness centrech, na vytváření zelených ploch nad podzemními garážemi apod.

Ostatní

- v zahradnictví pro udržování trvale zelených ploch

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Zelená střecha
s nopovou fólií

POPIS

Vakuově tvarovaná polyetylenová fólie s prořezem mimo kopulky (tzn., že v kopulkách se udrží voda) určená do skladby střešních zahrad, kde slouží jako akumulační a drenážní vrstva. Akumulační schopnost nopové fólie LITHOPLAST® DREN spočívá v zadržování vody v kopulkách, která slouží k zajištění vlhkostní rovnováhy ve vegetačním souvrství.

Ve střešní skladbě se LITHOPLAST® DREN pokládá na konečnou (vodu nepropustnou) střešní fólii včetně ukončova-

cích vpustí a příslušenství. Součástí systému pro „zelené střechy“ je PE drenážní rohož PETEXDREN®, usnadňující odtok přebytečné dešťové vody perforací fólie LITHOPLAST® DREN. Filtraci vody od zeminy zajišťuje geotextilie položená na drenážní rohoži. Tato skladba vytváří vhodné bioklima pro střešní zahrady. Fólie LITHOPLAST® DREN je použitelná do sklonu 5° bez kotvení. LITHOPLAST® DREN je vyráběn v rolích s výškou kopulek 20 mm a v deskách s výškou kopulek 40 mm, 60 mm a 80 mm.

ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Materiál	polyetylen HDPE
Objemová hmotnost	950±50 kg/m ³
Barva	černá

Odolnost proti statickému zatížení	metoda B, vyhovuje při 20 kg
Tvarová stálost	-20 °C až +70 °C
Reakce na oheň	F

ROZMĚRY

Označení	20/0,8/1340 (role)	20/1,0/1340 (role)	40/1,5 (deska)	60/1,6 (deska)	80/2,0 (deska)
Tloušťka výchozí fólie [mm]	0,8±10 %	1,0±10 %	1,5±10 %	1,6±10 %	2,0±10 %
Šířka role / desky [mm]	1340±2 %	1340±2 %	820±4 %	810±4 %	800±4 %
Délka role / desky [bm/mm]	20±2,5 %	20±2,5 %	1750±4 %	1750±4 %	1750±4 %
Výška kopulek [mm]	20	20	41	61	78
Objem vzduchu v kopulkách [l/m ²]	5	5	10,6	16,4	20,8
Objem vzduchu mezery [l/m ²]	15	15	30,4	44,6	57,2
Pevnost v tlaku [N/mm ²]	0,10	0,14	0,12	0,06	0,05
Balení [m ²]	26,8	26,8	10x1,435	10x1,418	10x1,400
Plošná hmotnost [kg/m ²]	0,76	0,95	1,57	1,66	2,11
Hmotnost balení [kg]	20	25	23	24	30

Drenážní vrstva lehčeného kameniva KERAMZIT – použit při silnějších vrstvách vegetačního souvrství.

Filtrační geotextilie IZOLTECH H 300 volně položená s přesahy 50 mm.

Volně rozbalená drenážní rohož na sraz - PETEXDREN® 400 na menší kopulky nebo PETEXDREN® 900 na větší kopulky. Pro zvýšení únosnosti provedeme zásyp větších kopulek lehkým kamenivem např. keramzit - silně nasávkavý.

Nopová fólie LITHOPLAST® DREN 20/1,0 rozbalená na ploše s montážním spojem jednostranně lepící butylkaučukovou páskou (spoj není nutný v plném rozsahu);

LITHOPLAST® DREN 40/1,5; LITHOPLAST® DREN 60/1,6; LITHOPLAST® DREN 80/2,0 v deskách pokládáno na sraz s montážním kotvením sponkovačkou.

Vegetační vrstva

Svařená hydroizolační fólie s dokonalým provedením všech detailů (PENEFOL® 800/1,5 – podmíněčně použitelná na drobné stavby, tato fólie musí být zabudována vždy skrytě v konstrukci).

Podkladní zažehlená geotextilie odolná namotání na kotevní šrouby, podkladní geotextilie může být součástí hydroizolační fólie (IZOLTECH S 300).

Dokonale vyrovnaný, soudržný podklad střešní nosné konstrukce bez prohlubní, výstupků, zbytků stavební sutě nebo kameniva.





TVAROVKA KOUTOVÁ

Tvarovka koutová se využívá pro pojištění vodotěsně provedených svárů hydroizolačních fólií PENEFOL® 650; 750; 800 v pravouhlém koutu izolační vany. Tvarovka se navaří na detail po složení a svaření hydroizolační fólie v koutu izolační vany ("vnitřní kout"). Svaření se provede horkovzdušnou pistolí Leister po celém obvodu tvarovky za současného dotlačování válečkem. Předpokladem pro dokonalé svaření je pevný a rovný podklad ve všech třech rovinách. Sváry je možno pojistit lepicím tmelem MASTERSil. Tvarovka nemá ostré úhly z důvodu vzniku malých poloměrů při skládání hydroizolační fólie PENEFOL®.



PROSTUP

Prostup slouží pro utěsnění odpadního, vodovodního potrubí procházejícího přes hydroizolační fólii. V kuželové části prostupu se seříznutím vytvoří otvor o 20% menší než je průměr průchozího potrubí. Kuželová část prostupu se nahřeje horkovzdušnou pistolí LEISTER do změknutí materiálu a co nejrychleji se navlékne na průchozí potrubí až k vodorovné izolaci. Po vychladnutí dojde ke smrštění prostupu a utěsnění kolem průchozího potrubí. Prostupy jsou vyráběny ve variantách LDPE i HDPE. Rovnou část prostupu (LDPE) navaříme horkovzdušnou pistolí Leister na vodorovně instalovanou hydroizolační fólii PENEFOL® 650,750, 800 za současného dotlačování válečkem, sváry a průchod potrubí je možno pojistit lepicím tmelem MASTERSil. Rovnou část prostupu (HDPE) navaříme na vodorovně instalovanou hydroizolační fólii PENEFOL® 950 pomocí extruzního sváru.

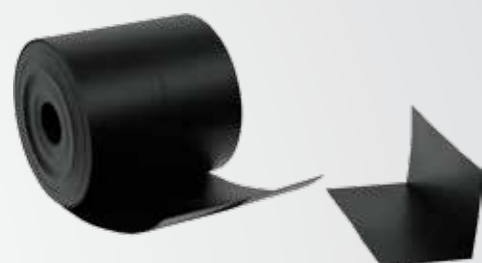
TVAROVKA ROHOVÁ

Tvarovka rohová se používá pro pojištění vodotěsně provedených svárů hydroizolačních fólií PENEFOL® 650; 750; 800 v pravouhlém rohu izolační vany („vnější roh“). Tvarovka se navaří na detail po složení a svaření hydroizolační fólie v rohu izolační vany. Svaření se provede horkovzdušnou pistolí Leister po celém obvodu tvarovky za současného dotlačování válečkem. Předpokladem pro dokonalé svaření je pevný a rovný podklad ve všech třech rovinách. Sváry je možno pojistit lepicím tmelem MASTERSil. Tvarovka nemá ostré úhly z důvodu vzniku malých poloměrů při skládání hydroizolační fólie PENEFOL®.



POPLASTOVANÁ LIŠTA

Poplastovaná lišta slouží pro ukončení, zavěšení, kotvení hydroizolačních fólií PENEFOL® 650; 750; 800. Lišta je vyztužena děrovaným pozinkovaným plechem s oboustranně provařenou fólií PENEFOL®. Celková tloušťka lišty je 3,5 - 4 mm. Lištu je možné ohýbat do jednoduchých profilů tvaru L, Z pro vytvoření např. okapnice, ukončení tvarovaných fólií LITHOPLAST® INSTAL, utěsnění rovné fólie na stěnu apod. Lištu je možné kotvit do stavební konstrukce s následným navařením hydroizolační fólie PENEFOL® horkovzdušnou pistolí a dotlačení válečkem a vytvořit tak pevný a ukotvený okraj izolační vany z fólie PENEFOL®. Sváry je možné pojistit lepicím tmelem MASTERSil. Pro ukončení nopových fólií vytažených na svislé stěně nad úroveň terénu se používají poplastované PVC lišty odolné vůči UV záření ohnuté do tvaru písmena „Z“, které vyrábíme na zakázku.



KOUTOVÝ PROFIL

Plastový narylovaný pás vyrobený z fólie PENEFOL® 750 umožňuje ohnutí pásu do ostrého úhlu a tím vytváří kontinuální L profil. Koutový profil slouží ke zdvojování ostrých koutů a rohů hydroizolační vany z fólie PENEFOL®, jako ochrana hydroizolace, případně kotevní montážní prvek. Dále může sloužit jako ukončení tvarovaných fólií LITHOPLAST® především s vyššími nopy 40; 60; 80 mm u zdíva, podlahy apod. Koutový profil je možné svařovat s hydroizolací PENEFOL® horkým vzduchem s přitlakem válečkem, nemůže však být použit jako samostatný hydroizolační prvek.



BUTYLKAUČUKOVÁ PÁSKA

Oboustranně lepicí butylkaučuková páska využívá pro spojování polyetylenových fólií PENEFOL® v tloušťce 0,6 mm tam, kde spoj není namáhán tahovou nebo odlupovací silou (separační vrstvy podlahových konstrukcí, separační vrstvy střešní konstrukce). Páska se dále používá pro spojování tvarovaných fólií LITHOPLAST® INSTAL, LITHOPLAST® SANA, LITHOPLAST® PERFOR, LITHOPLAST® DREN.

Po odstranění jedné ochranné vrstvy se páska nalepí na fólii ve vzdálenosti minimálně 10 mm od okraje lepeného pásu, poté se odstraní druhá ochranná vrstva pásky a přiloží se napojovaný pás fólie v přesahu 50 mm. Spoj se dotlačí válečkem. Nejvyšší pevnosti spoje u butylkaučukových pásek je dosaženo po 24 hodinách. U tvarovaných fólií vkládáme lepicí pásku mezi první a druhou řadu kopulek.



GEOTEXTILIE IZOLTECH

Geotextilie IZOLTECH jsou vyráběny z polypropylenu (PP), polyesteru (PES) nebo jako směs polypropylenu a polyesteru pro použití ve spodních stavbách i ve střešních konstrukcích. Geotextilie IZOLTECH slouží u zemních hydroizolací k ochraně a separaci fóliových systémů (rodinné a bytové domy, průmyslové haly, obchodní centra, jímky, hnojiště, čerpací stanice, atd.) Rovněž se geotextilie používá jako filtrační ve „střešních zahradách“. K základním funkcím každé geotextilie je ochrana hlavní izolační vrstvy ve stavbě, filtrace, drenáž, separace částí stavební konstrukce apod. Role geotextilie se nesmí vystavovat zbytečnému mechanickému namáhání, jako je ohýbání, zatěžování ostrými předměty. Geotextilie IZOLTECH je přepravována v rolích v PE obalu. Je třeba zajistit ochranu proti vlhkosti, zejména srážkám i ochranu před UV zářením.



Výseky jako výztuhy pro ochranu pracovních nástrojů



Železniční svršky koleje s betonovými pražci



Výseky jako blatníky při automobilových, autokrosovéch závodech

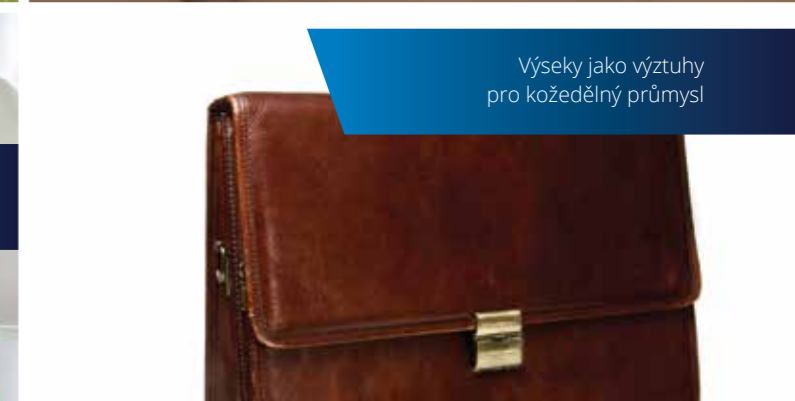


DRENÁŽNÍ ROHOŽ PETEXDREN®

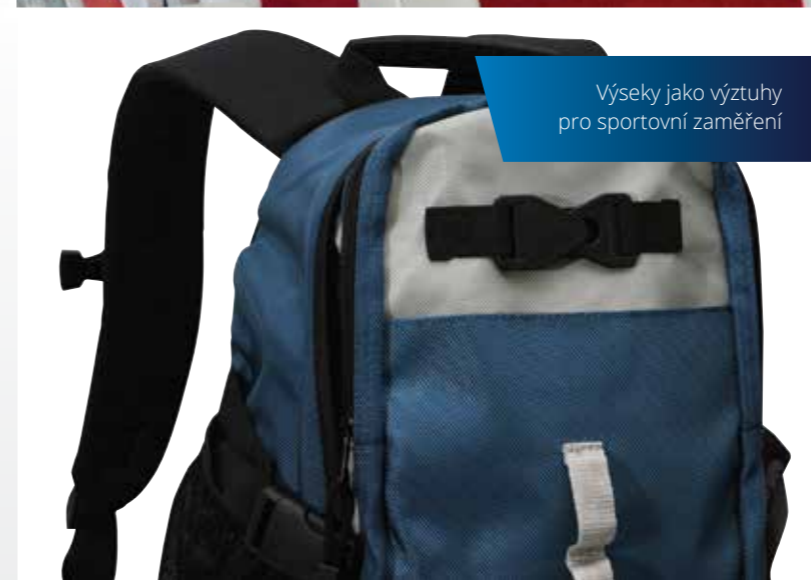
Drenážní rohože PETEXDREN® jsou vyrobeny z polyetylenových vláken, která jsou vzájemně propletena tak, že při položení ve vodorovné rovině umožňují vysokou propustnost vody. Nejčastěji používané výrobky jsou PETEXDREN® 400 (1 role šířka 1,5m s náblem 50 bm tj. 75 m²) a PETEXDREN® 900 (1 role šířka 1,5m s náblem 35 bm tj. 52,5 m²). Výhodou oproti jiným drenážním materiálům je jejich nízká hmotnost, snadná manipulace a pokládka. PETEXDREN® se používá především ve stavebnictví, při výstavbě opěrných zdí, silničních a železničních staveb, skládek odpadů, nádrží jímek, dále ve víceúčelových sportovních plochách a všude tam kde je zejména požadavek na zvýšené odvodnění ploch. Významné použití mají drenážní rohože PETEXDREN® i ve skladbě tzv. „zelených střešních zahrad“.



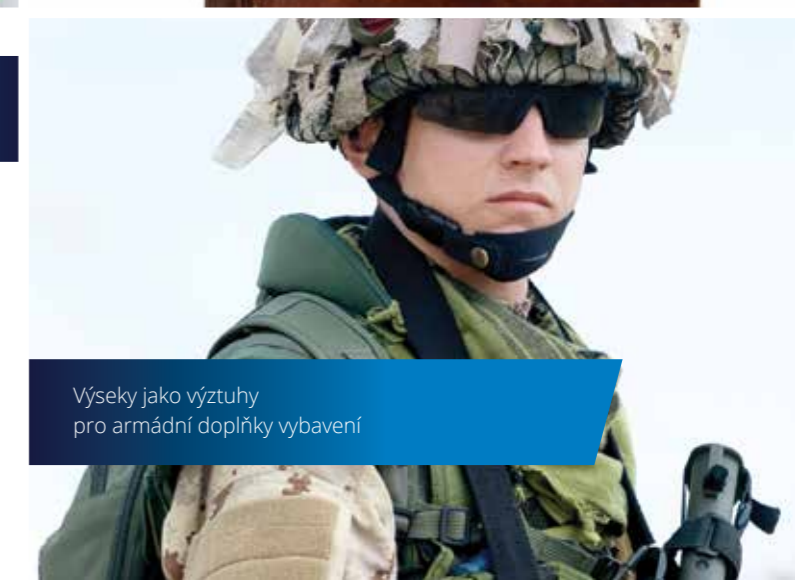
Výseky jako výztuhy pro automobilový průmysl



Výseky jako výztuhy pro kožedělný průmysl



Výseky jako výztuhy pro sportovní zaměření



Výseky jako výztuhy pro armádní doplňky vybavení

ČESKÁ REPUBLIKA

- agriKomp Bohemia s.r.o.
- Brněnské izolace, spol. s r.o.
- DEKTRADE a.s.
- DT - Výhybkárna a strojírna, a.s.
- EUROVIA CS, a.s.
- FASTRADE s.r.o.
- FIRESTA-Fišer, rekonstrukce, stavby a.s.
- GALA a.s.
- Gunnex s.r.o.
- Chládek a Tintěra, Pardubice a.s.
- Chládek a Tintěra, Havlíčkův Brod, a.s.
- Ing. Jindra Paličková
- Iveco Czech Republic, a. s.
- Izolace 21 s.r.o.
- IZOLFA CZ s.r.o.
- IZOMA a.s.
- METALCOM Kutná Hora a.s.
- METROS, a.s.
- Metrostav a.s.
- NIKA - TĚSNĚNÍ s.r.o.
- OHL ŽS, a.s.
- RK GEOFOL, s.r.o.
- RPA Izolace, s.r.o.
- Saint-Gobain Building Distribution CZ, spol. s r.o.
- SANOSTAV s.r.o.
- SKANSKA, a.s.
- Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
- STAVOSPOL, s.r.o.
- STROJÍRNA Litvínov, a.s.
- TIPRO, s.r.o.
- TONDACH Česká republika s.r.o.
- TVAR výrobní družstvo Pardubice
- ZETOR TRACTORS a.s.
- ŽPSV a.s.

EVROPSKÁ UNIE

- AJJ JANUSZ JAGUSCIK
Polsko
- BAVA SLOVAKIA, s.r.o.
Slovenská republika
- BYTSTAV Levice, s.r.o.
Slovenská republika
- D + M Zügel GmbH
Německo
- DEKTRADE SR s.r.o.
Slovenská republika
- DT - Slovenská výhybkáreň, s.r.o.
Slovenská republika
- FALCO SK, s.r.o.
Slovenská republika
- FATRA IZOLFA, a.s.
Slovenská republika
- GAUDIUM záhradnícky podnik spol. s r.o.
Slovenská republika
- GEBHA-Production GmbH
Německo
- GUNNEX SK, s.r.o.
Slovenská republika
- Gunnex PL Sp. z o.o.
Polsko
- Marabut Sp. z o.o.
Polsko
- MASTER PLAST s.r.o.
Slovenská republika
- RAVEN a.s.
Slovenská republika
- Theo Klein GmbH
Německo

OSTATNÍ ZEMĚ

- Schwihag AG
Švýcarsko

HYPERMARKETY A SUPERMARKETY

- TESCO
Brno, Dubnica nad Váhom, Třebíč, Pardubice, Jihlava, Tábor, Plzeň, Praha
- BAUHAUS
Brno
- BAUMAX
Brno, Třebíč
- ALBERT
Brno, Liberec, Teplice
- BILLA
Třebíč, Moravské Budějovice
- PRIMA
Třebíč, Jihlava
- OBI
Cheb, Mladá Boleslav
- KAUFAND
Liberec, Karlovy Vary, Kladno, Modletice, Pelhřimov
- LIDL
Teplice, Slaný, Louny, Ústí nad Labem, Břeclav, Praha – Průhonice, Prosek, Karlovy Vary, Rožnov pod Radhoštěm, Karviná

VÝROBNÍ HALY

- ŠKODA AUTO – Mladá Boleslav
- MASSIVE – Beroun
- HUHTAMAKI – Příbram
- BOSCH – Jihlava, Liberec
- DRAKA KABELY – Velké Meziříčí
- Volkswagen – Bratislava
- OTIS – Břeclav
- Třinecké železárny – Bohumín
- BorsodChem MCHZ – Ostrava
- Duslo – Šála
- Isover, Saint-Gobain Construction Products CZ – Častolovice

VYBRANÉ AUTOSALONY

- Nissan, Daewoo, Opel, Fiat, Peugeot

VYBRANÉ ČERPACÍ STANICE

- ARAL, ÖMV, SHELL

ADMINISTRATIVNÍ A OBCHODNÍ BUDOVY

- Czech Technology Park Brno
- Technopark Praha
- M-PALÁC Brno
- MARKÍZA Bratislava TV stanice
- Campus Square Brno
- OLYMPIA Brno
- Brno Judicial Complex
- Budova České televize - Kavčí hory

SKLÁDKY ODPADU, REKULTIVACE SKLÁDEK

- Brno – Černovice, Poprad, Trenčín, Banská Bystrica, Staříč, Rimavská Sobota, Kopřivnice

SILÁŽNÍ ŽLABY

- Knapovec, Kámen u Habrů, Němčice u Litomyšle, Loděnice u Opavy, Dolní Dobrouč, Valečov, Keřkov, Dětenice, Troubky u Přerova, Moravská Huzová u Šternberku, Troubelice u Uničova

ZIMNÍ STADIONY A SPORTOVNÍ HALY

- Soběslav, Vrchlabí, Prostějov, Opava, Hradec Králové, Jihlava