

Tento dokument platí pro výrobu, zkoušení, přejímku a dodávání výrobku LITHOPLAST® DREN.

**LITHOPLAST® DREN** je jednovrstvá perforovaná nopová fólie vyrobená z vysokohustotního polyetylenu HDPE bez stabilizačních přísad proti UV záření. Nopová perforovaná fólie LITHOPLAST® DREN je vyráběna v rolích a deskách.

## 1. Technický popis

### ▪ Materiál

Základní surovinou pro výrobu nopové perforované fólie LITHOPLAST® DREN je vysokohustotní polyetylén HDPE. Do vstupního materiálu se při výrobě přidává barvivo.

### ▪ Životnost

V případě, že výrobek není vystaven UV záření, je jeho životnost minimálně 50 let.

### ▪ Vzhled

Povrch fólie je hladký s nerovnostmi v mezích tolerancí tloušťky. Na fólii jsou vytvarovány pravidelné řady nopů. Fólie je perforovaná mezi nopy. Na bočních stranách rozvinuté fólie jsou okraje šíře 10 mm. Po rozvinutí role může fólie vykazovat zvlnění v závislosti na teplotě okolního prostředí. Toto zvlnění neovlivňuje kvalitu výrobku ani jeho fyzikální a mechanické vlastnosti. Na všech stranách desky je zvýšený lem přibližně 20 mm. Při požadavku zákazníka na specifický vzhled výrobku je nutné předem odsouhlasit referenční vzorek.

### ▪ Barva

Nopová perforovaná fólie LITHOPLAST® DREN je černá.

## 2. Použití

### ▪ Stavebnictví

Ve stavebnictví se perforovaná nopová fólie LITHOPLAST® DREN používá pro drenáž dle normy ČSN EN 13967 (fólie pro zajištění akumulace a odvodu vody ve skladbě střešních zahrad na plochých střeších, terasách, v atriiích uvnitř budov, na vytváření zelených ploch nad podzemními garážemi apod.).

Spojování rolí se provádí oboustranně lepící butylkaučukovou páskou v přeložení fólií. Spoj je nutné trvale zatížit. Ke spojování desek doporučujeme použít sešivací kleště Rapid K1 se sponami RAPID 24/8+.

### ▪ Ostatní

LITHOPLAST® DREN je možné použít v zahradnictví pro zadržování vody v nopech. To zaručuje snížení spotřeby vody při zavlažování a celkové zvýšení efektivity závlahy.

## 3. Balení

### ▪ Role

Fólie je navíjena do rolí. Role je uprostřed stažena polypropylenovou páskou.

### ▪ Desky

Desky jsou balené po 10 kusech. Balení je zajištěno proti rozpadnutí pevnou polypropylenovou páskou.

## 4. Značení

### ▪ Role

Každá role je označena CE štítkem, informační tabulkou s rozměry a letákem s informacemi pro spotřebitele.

### ▪ Desky

Jedno balení desek je označeno CE štítkem, informační tabulkou s rozměry a letákem s informacemi pro spotřebitele.

## 5. Manipulace a skladování

### ▪ Manipulace

Nopová perforovaná fólie LITHOPLAST® DREN musí být přepravován v krytých dopravních prostředcích. Při přepravě musí být zajištěn proti posunutí a znečištění.

### ▪ Skladování

Nopová perforovaná fólie LITHOPLAST® DREN musí být skladován v prostorách splňujících normu ČSN 64 0090, tzn. v suché, uzavřené, neosluněné hale při teplotě +5°C až 35°C. Na staveništi je nutno chránit fólii před UV zářením, znečištěním.

## 6. Záruka

- Záruka a reklamace se řídí obecně platnými právními předpisy ČR.

## 7. Likvidace

- Odpad z polyethylenu je považován jako ostatní odpad dle vyhlášky MŽP 381/2001. Čistý odpad je možné recyklovat. Se znečištěným odpadem je nutné nakládat podle druhu znečišťující látky v souladu se zákonem o odpadech.
- Ve smyslu zákona č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích ve znění pozdějších předpisů není tento výrobek nebezpečný.

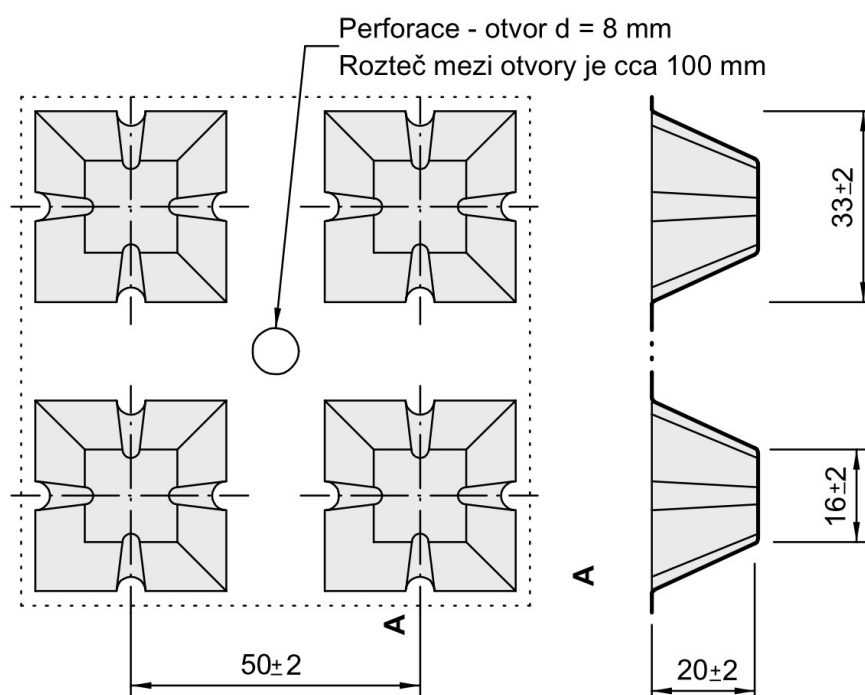
## 8. Zkoušky, normy a technické předpisy

- Zkoušky a certifikace výrobku jsou realizovány dle požadavků harmonizované normy ČSN EN 13967 (Hydroizolační pásy a fólie – Plastové a pryžové pásy a fólie do izolace proti vlhkosti a pryžové pásy a fólie do izolace proti tlakové vodě). Jednotlivé požadavky na zkoušení a kontrolu výrobku jsou rozepsány v interní provozní dokumentaci a Příručce systému řízení výroby.
- Systém managementu kvality je certifikován podle ČSN EN ISO 9001:2009.

## 9. Parametry výrobku v roli

| Označení                     |                   | 20/0,8/1340 | 20/1,0/1340 | Tolerance                |
|------------------------------|-------------------|-------------|-------------|--------------------------|
| Objemová hmotnost            | kg/m <sup>3</sup> | 950         | 950         | +/- 50 kg/m <sup>3</sup> |
| Tloušťka výchozí folie       | mm                | 0,8         | 1           | +/- 10%                  |
| Šířka                        | mm                | 1340        | 1340        | +/- 2%                   |
| Délka                        | bm                | 20          | 20          | +/- 0,5 m                |
| Výška nopu                   | mm                | 20          | 20          | +/- 2 mm                 |
| Objem nopů                   | l/m <sup>2</sup>  | 5           | 5           | +/- 10%                  |
| Objem zadržené vody v nopech | l/m <sup>2</sup>  | 3,6         | 3,6         | +/- 10%                  |
| Objem vzduchu mezery         | l/m <sup>2</sup>  | 15          | 15          | +/- 10%                  |
| Pevnost v tlaku              | N/mm <sup>2</sup> | 0,10        | 0,14        | mez pevnosti             |
| Balení                       | m <sup>2</sup>    | 26,8        | 26,8        | +/- 0,7 m <sup>2</sup>   |
| Plošná hmotnost              | kg/m <sup>2</sup> | 0,81        | 1,01        | +/- 10%                  |
| Hmotnost balení              | kg                | 21,71       | 27,07       | +/- 10%                  |

### Schéma výrobků LITHOPLAST® DREN 20/0,8/1340, LITHOPLAST® DREN 20/1,0/1340



# LITHOPLAST® DREN

TECHNICKÝ LIST PN 03 – 003 – 15  
VÝROBCE: LITHOPLAST, s.r.o.

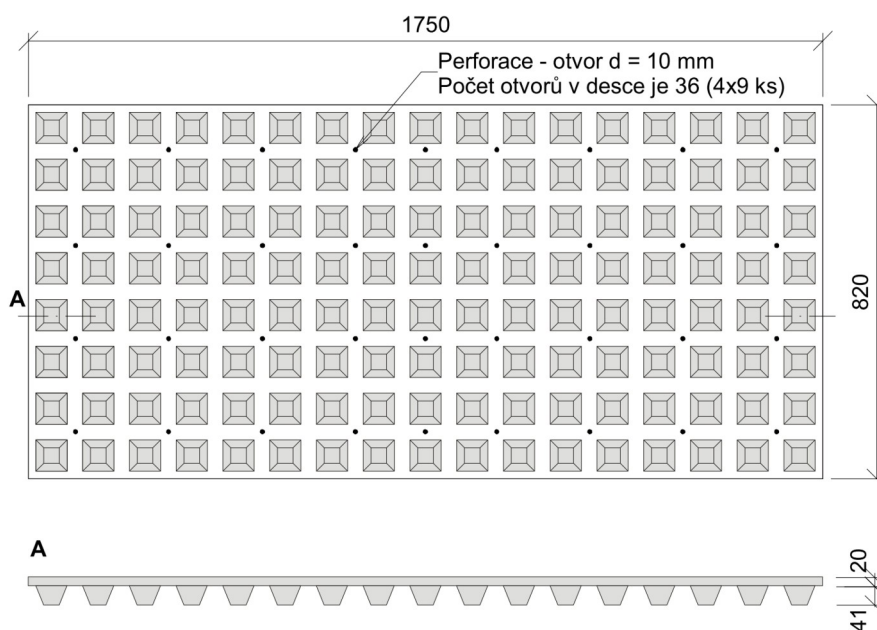
**LITHOPLAST**

ČESKÝ VÝROBCE A PRODEJCE  
IZOLACÍ A PLASTŮ

## 10. Parametry výrobku v desce

| Označení                     |                   | 40/1,5 | 60/1,6 | 80/2,0 | Tolerance                |
|------------------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------------------------|
| Objemová hmotnost            | kg/m <sup>3</sup> | 950    | 950    | 950    | +/- 50 kg/m <sup>3</sup> |
| Tloušťka výchozí fólie       | mm                | 1,5    | 1,6    | 2,0    | +/- 10%                  |
| Šířka                        | mm                | 820    | 810    | 800    | +/- 4%                   |
| Délka                        | bm                | 1,75   | 1,75   | 1,75   | +/- 4%                   |
| Výška nopu                   | mm                | 41     | 61     | 78     | +/- 2 mm                 |
| Objem nopů                   | l/m <sup>2</sup>  | 10,6   | 16,4   | 20,8   | +/- 10%                  |
| Objem zadržené vody v nopech | l/m <sup>2</sup>  | 8,3    | 12,2   | 15,7   | +/- 10%                  |
| Objem vzduchu mezery         | l/m <sup>2</sup>  | 30,4   | 44,6   | 57,2   | +/- 10%                  |
| Pevnost v tlaku              | N/mm <sup>2</sup> | 0,12   | 0,06   | 0,05   | mez pevnosti             |
| Balení                       | ks                | 10     | 10     | 10     | +/- 0,7 m <sup>2</sup>   |
| Plošná hmotnost              | kg/m <sup>2</sup> | 1,57   | 1,66   | 2,11   | +/- 10%                  |
| Hmotnost balení              | kg                | 22,53  | 23,53  | 29,54  | +/- 10%                  |

### Schéma výrobku LITHOPLAST® DREN 40/1,5



# LITHOPLAST® DREN

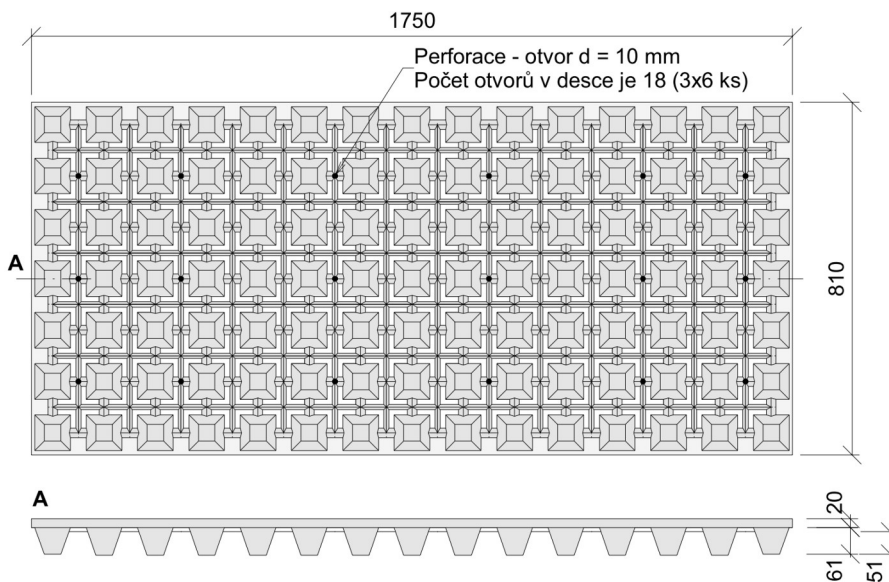
TECHNICKÝ LIST PN 03 – 003 – 15

VÝROBCE: LITHOPLAST, s.r.o.

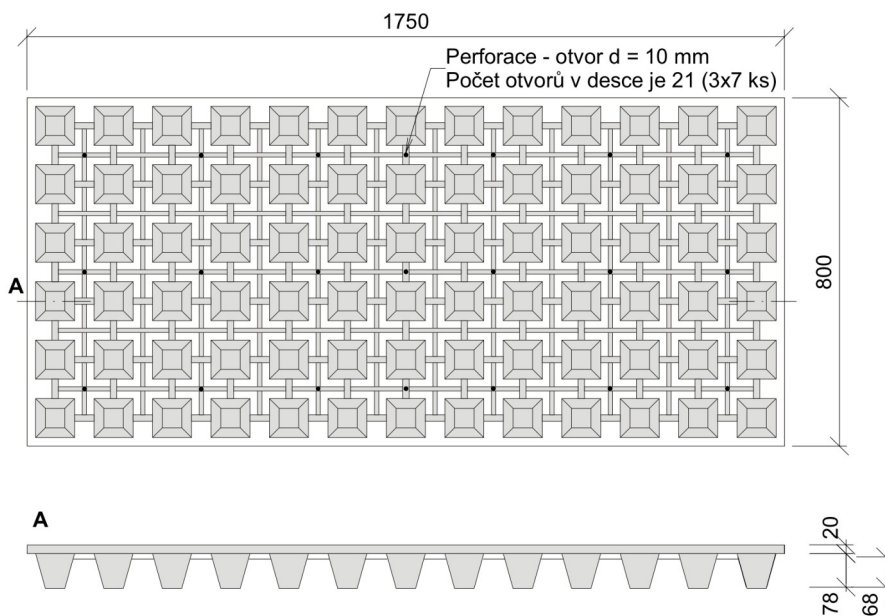
## LITHOPLAST

ČESKÝ VÝROBCE A PRODEJCE  
IZOLACÍ A PLASTŮ

### Schéma výrobku LITHOPLAST® DREN 60/1,6



### Schéma výrobku LITHOPLAST® DREN 80/2,0



## 11. Štítek výrobku CE



1020

LITHOPLAST, s.r.o.

IČ 63496305

06

1020 – CPR – 060024753

EN 13967

LITHOPLAST® DREN

L01

**Polyetylenová tvarovaná fólie, typ V  
akumulační a drenážní fólie do střešních zahrad**

|  |  |
|--|--|
| <b>Reakce na oheň</b>                                  | NPA  |
| <b>Vodotěsnost</b>                                     | NPA  |
| <b>Odolnost proti protrhávání</b>                      | NPA  |
| <b>Pevnost spoje</b>                                   | NPA  |
| <b>Odolnost proti nárazu</b><br>LITHOPLAST DREN 20/0,8 | metoda A – max. 1500 mm<br>metoda B – max. 1300 mm |
| <b>Pevnost v tahu</b>                                  | NPA  |
| <b>Odolnost proti statickému zatížení</b>              | NPA  |
| <b>Trvanlivost</b>                                     | NPA  |
| <b>Nebezpečné látky</b>                                | bez přísad obsahujících nebezpečné látky           |

## 12. VÝROBEK DÁLE SPLŇUJE NÁSLEDUJÍCÍ VLASTNOSTI

| Charakteristika   | Vlastnost                   | Technické specifikace |
|---|-----------------------------|-----------------------|
| <b>Pevnost v tlaku</b>                                      |                             |                       |
| LITHOPLAST® DREN 20/0,8                                     | max. 0,10 N/mm <sup>2</sup> | ČSN EN ISO 604        |
| LITHOPLAST® DREN 20/1,0                                     | max. 0,14 N/mm <sup>2</sup> |                       |
| LITHOPLAST® DREN 40/1,5                                     | max. 0,12 N/mm <sup>2</sup> |                       |
| LITHOPLAST® DREN 60/1,6                                     | max. 0,06 N/mm <sup>2</sup> |                       |
| LITHOPLAST® DREN 80/2,0                                     | max. 0,05 N/mm <sup>2</sup> |                       |
| <b>Pevnost v tahu na polotovaru</b><br>metoda A (tl. 1 mm)  |                             | ČSN EN 12311-2        |
| v podélném směru  | 700 N/50 mm                 |                       |
| v příčném směru   | 700 N/50 mm                 |                       |
| <b>Pevnost v tahu na polotovaru</b><br>tělísko dle ISO 1798 |                             | ČSN EN 12311-2        |
| v podélném směru  | 19 N/mm <sup>2</sup>        |                       |
| v příčném směru   | 19 N/mm <sup>2</sup>        |                       |
| <b>Tažnost v podélném směru</b>                             | 230 %                       |                       |
| <b>Tažnost v příčném směru</b>                              | 230 %                       |                       |