

Tento dokument platí pro výrobu, zkoušení, přejímku a dodávání výrobku PENEFOL® 500.

PENEFOL® 500 je jednovrstvá fólie vyrobená z lehčeného nízkohustotního polyetylenu LDPE vyráběna v rolích, pásech a deskách.

1. Technický popis

▪ Materiál

Základní surovinou pro výrobu fólie PENEFOL® 500 je nízkohustotní polyetylén LDPE lehčený na konečnou objemovou hmotnost speciální přísadou do surovin. Do vstupní suroviny se při výrobě přidává barvivo a stabilizátory polymeru.

▪ Životnost

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

▪ Vzhled

Povrch jedné strany výrobku je hladký, z druhé strany hrubší s jemnou strukturou v mezích tolerancí tloušťky. Po rozvinutí role či pásu může fólie vykazovat zvlnění v případě vysokých teplot okolního prostředí, které neovlivňuje kvalitu výrobku ani jeho fyzikální a mechanické vlastnosti. Při požadavku zákazníka na specifický vzhled výrobku je nutné předem odsouhlasit referenční vzorek.

▪ Barva

Fólie PENEFOL® 500 je standardně černá, při požadavku zákazníka lze fólii vyrobit bílou, případně v jiném barevném provedení.

2. Použití

▪ Stavebnictví

Ve stavebnictví se fólie PENEFOL® 500 používá jako separační vrstva proti vlhkosti dle normy ČSN EN 13967 (oddělení jednotlivých vrstev ve stavebních konstrukcích, náhrada nepískované lepenky apod.).

Svařování se provádí horkým vzduchem ručními, polo-automatickými, nebo automatickými přístroji. Ve všech případech je nutné zajistit dostatečný přítlak spojovaných fólií.

▪ Železnice

V železničním stavitelství se fólie PENEFOL® 500 používá jako podložka pod podkladnice pro kolejový svršek.

▪ Ostatní

Fólie PENEFOL® 500 má mnohostranné využití i v ostatních průmyslových odvětvích. Jako příklad uvádíme: výseky a výztuhy pro textilní, kožedělný, sportovní, automobilový a nábytkářský průmysl, značení kabelů, potrubí a jiných rozvodů uložených v zemi, těsnění do různých uzávěrů v kosmetickém a potravinářském průmyslu, ochrana dřevin, ostatní obalový a ochranný materiál, výplň do přepravních klecí, vozíků a odpadkových nádob apod.

3. Balení

- **Role**

Fólie PENEFOLO® 500 je navíjena do role na kartonovou trubici a finálně zabalena plastovou fólií. Role v šíři 1000 mm jsou uloženy svisle na paletu a staženy polypropylenovou páskou. Role v šíři 1400 mm jsou uloženy na paletu vodorovně do pyramidy. Krajiní role spodní řady jsou jištěny proti odvalení dřevěným klínem.

- **Pásy**

Pásy fólie PENEFOLO® 500 jsou navíjeny do rolí a ukládány na paletu svisle do výšky maximálně 1 m. Paleta je zabalena do plastové fólie.

- **Desky**

Desky fólie PENEFOLO® 500 jsou ukládány na paletu ve vodorovném směru do výšky maximálně 0,5 m a jsou staženy polypropylenovou páskou. Paleta je zabalena do plastové fólie.

4. Značení

- **Role, pásy, desky**

Výrobky jsou označeny CE štítkem, informační tabulkou s rozměry a letákem s informacemi pro spotřebitele.

5. Manipulace a skladování

- **Manipulace**

Fólie PENEFOLO® 500 musí být přepravována v krytých dopravních prostředcích. Při přepravě musí být zajištěna proti posunutí a znečištění.

- **Skladování**

Fólie PENEFOLO® 500 musí být skladována 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 dlouhodobým UV zářením a znečištěním.

6. Záruka

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

7. Likvidace

- Odpad z polyetylenu je považován jako ostatní odpad dle Vyhlášky č. 8/2021 Sb. O Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). 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 směsích ve znění pozdějších předpisů není tento výrobek nebezpečný.

8. Zkoušky, normy a technické předpisy

- Zkoušky a certifikace výrobku jsou realizovány notifikovanou osobou 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 ISO 9001.

PENEFOL® 500

TECHNICKÝ LIST PN 01 – 100 – 15
VÝROBCE: LITHOPLAST, s.r.o.

LITHOPLAST

ČESKÝ VÝROBCE A PRODEJCE
IZOLACÍ A PLASTŮ

9. Parametry výrobku

Označení		500/0,8/1000	500/1,0/1000	500/1,5/1000	Tolerance
Objemová hmotnost	kg/m ³	500	500	500	+/- 90 kg/m ³
Tloušťka	mm	0,8	1,0	1,5	+/- 10%
Šířka	mm	1000	1000	1000	+/- 5mm (role) +/- 15 mm (deska)
Délka	bm	50	50	50	+/- 0,5 m
Balení (role)	m ²	50	50	50	+/- 0,5 m ²
Plošná hmotnost	kg/m ²	0,40	0,50	0,75	+/- 10%
Hmotnost balení	kg	20,0	25,0	37,5	+/- 10%

Označení		500/2,0/1000	500/2,5/1000	500/3,0/1000	Tolerance
Objemová hmotnost	kg/m ³	500	500	500	+/- 90 kg/m ³
Tloušťka	mm	2,0	2,5	3,0	+/- 10%
Šířka	mm	1000	1000	1000	+/- 5mm (role) +/- 15 mm (deska)
Délka	bm	30	30	30	+/- 0,5 m
Balení (role)	m ²	30	30	30	+/- 0,5 m ²
Plošná hmotnost	kg/m ²	1,00	1,25	1,50	+/- 10%
Hmotnost balení	kg	30,0	37,5	45,0	+/- 10%

Označení		500/4,0/1000	500/5,0/1000	Tolerance
Objemová hmotnost	kg/m ³	500	500	+/- 90 kg/m ³
Tloušťka	mm	4,0	5,0	+/- 10%
Šířka	mm	1000	1000	+/- 15 mm (deska)
Délka	bm	0,4-2,0	0,4-2,0	+/- 0,5 m
Balení (deska)		individuálně	individuálně	
Plošná hmotnost	kg/m ²	2,00	2,50	+/- 10%
Hmotnost balení		individuálně	individuálně	



PENEFOL® 500

TECHNICKÝ LIST PN 01 – 100 – 15
VÝROBCE: LITHOPLAST, s.r.o.

LITHOPLAST

ČESKÝ VÝROBCE A PRODEJCE
IZOLACÍ A PLASTŮ

Označení		500/0,8/1400	500/1,0/1400	500/1,5/1400	Tolerance
Objemová hmotnost	kg/m ³	500	500	500	+/- 90 kg/m ³
Tloušťka	mm	0,8	1,0	1,5	+/- 10%
Šířka	mm	1400	1400	1400	+/- 5mm (role) +/- 15 mm (deska)
Délka	bm	50	50	40	+/- 0,5 m
Balení (role)	m ²	70	70	56	+/- 0,7 m ²
Plošná hmotnost	kg/m ²	0,40	0,50	0,75	+/- 10%
Hmotnost balení	kg	28,0	35,0	42,0	+/- 10%

Označení		500/2,0/1400	500/2,5/1400	500/3,0/1400	Tolerance
Objemová hmotnost	kg/m ³	500	500	500	+/- 90 kg/m ³
Tloušťka	mm	2,0	2,5	3,0	+/- 10%
Šířka	mm	1400	1400	1400	+/- 5mm (role) +/- 15 mm (deska)
Délka	bm	30	30	30	+/- 0,5 m
Balení (role)	m ²	42	42	42	+/- 0,7 m ²
Plošná hmotnost	kg/m ²	1,00	1,25	1,50	+/- 10%
Hmotnost balení	kg	42,0	52,5	63,0	+/- 10%

Označení		500/4,0/1000	500/5,0/1000	Tolerance
Objemová hmotnost	kg/m ³	500	500	+/- 90 kg/m ³
Tloušťka	mm	4,0	5,0	+/- 10%
Šířka	mm	1400	1400	+/- 15 mm (deska)
Délka	bm	0,4-1,4	0,4-1,4	+/- 0,5 m
Balení (deska)		individuálně	individuálně	
Plošná hmotnost	kg/m ²	2,00	2,50	+/- 10%
Hmotnost balení		individuálně	individuálně	



10. Štítek výrobku CE



1020

LITHOPLAST, s.r.o.

IČ 63496305

06

1020 – CPR – 060024753

EN 13967

PENEFOL® 500

PN01

Izolační pás proti vlhkosti, typ A
separační fólie proti průniku vlhkosti

Reakce na oheň	NPA
Vodotěsnost	vodotěsné při tlaku 60 kPa
Odolnost proti protrhávání	NPA
Pevnost spoje	NPA
Odolnost proti nárazu	NPA
Pevnost v tahu PENEFOL® 500/1,0	Min. 150 N/50 mm
Odolnost proti statickému zatížení	metoda B, vyhovuje při 20 kg
Trvanlivost	Vodotěsnost po umělém stárnutí Vodotěsnost po vystavení chemikálií – roztoky NaCl, Ca(OH) ₂ , H ₂ SO ₃
PENEFOL® 500/1,0	vodotěsné při tlaku 60 kPa
Nebezpečné látky	bez přísad obsahujících nebezpečné látky

11. VÝROBEK DÁLE SPLŇUJE NÁSLEDUJÍCÍ VLASTNOSTI

Charakteristika	Vlastnost	Technické specifikace
Smyková odolnost PENEFOL® 500/1,0	prům. 157,4 N/50 mm	
Propustnost vodní páry Ekviv. dif. tloušťka s_d PENEFOL® 500/1,0	prům. 115 m	ČSN EN 1931
Příměst	vyhovuje	ČSN EN 1848-2
Snášlivost s asfaltem PENEFOL® 500/1,0	vodotěsné při tlaku 60 kPa	ČSN EN 1548
Vnitřní rezistivita PENEFOL® 500/1,0	$1,75 \cdot 10^{15} \Omega m$	ČSN IEC 93
Rozměrová stálost Podélný směr PENEFOL® 500/1,0	+/- 2 % prům. -0,31 %	ČSN 64 0610
Příčný směr PENEFOL® 500/1,0	prům. +0,54 %	
Pevnost v tahu metoda A (tl. 1 mm) v podélném směru v příčném směru	250 N/50 mm 150 N/50 mm	ČSN EN 12311-2
Pevnost v tahu na polotovaru tělísko dle ISO 1798 v podélném směru v příčném směru	5,0 N/mm ² 3,0 N/mm ²	ČSN EN 12311-2
Tažnost v podélném směru	80 - 100 %	
Tažnost v příčném směru	80 - 100 %	
Zdravotní nezávadnost	Splňuje v bílém provedení s označením PENEFOL T	Atest pro styk s lidským organizmem prostřednictvím kůže případně sliznic