

netkané polypropylénové rouno  
Non woven polypropylene fabric

asfaltový pás modifikovaný elastomery  
Elastomer bitumen membrane

netkané polyesterové rouno  
Non woven polyester mat

## Akustická izolace proti kročejové neprůzvučnosti Soundproofing against impact sound

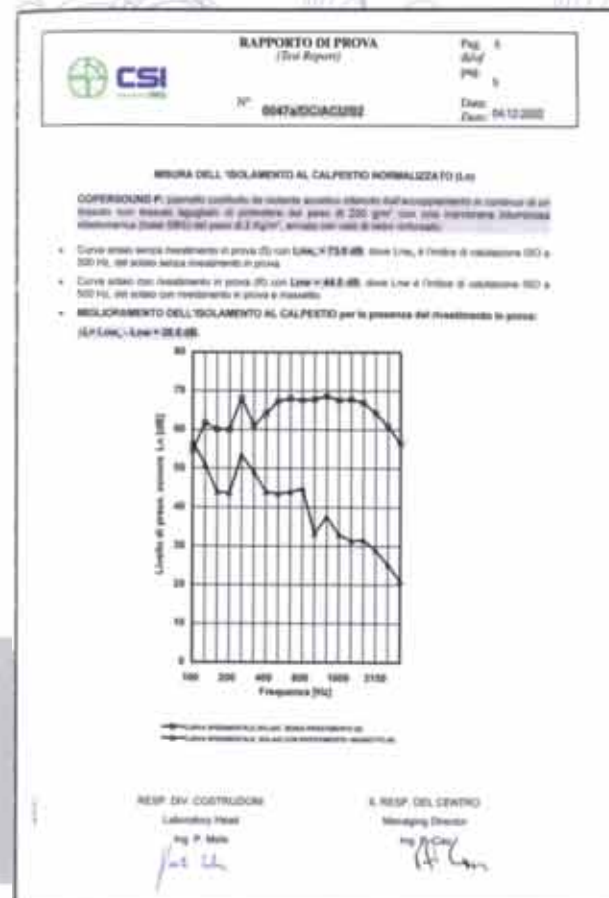
# COPERSOUND P

### POKYNY PRO ZPRACOVÁNÍ INSTRUCTIONS FOR APPLICATION

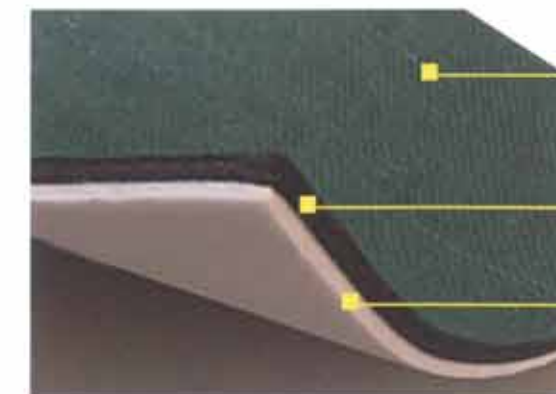
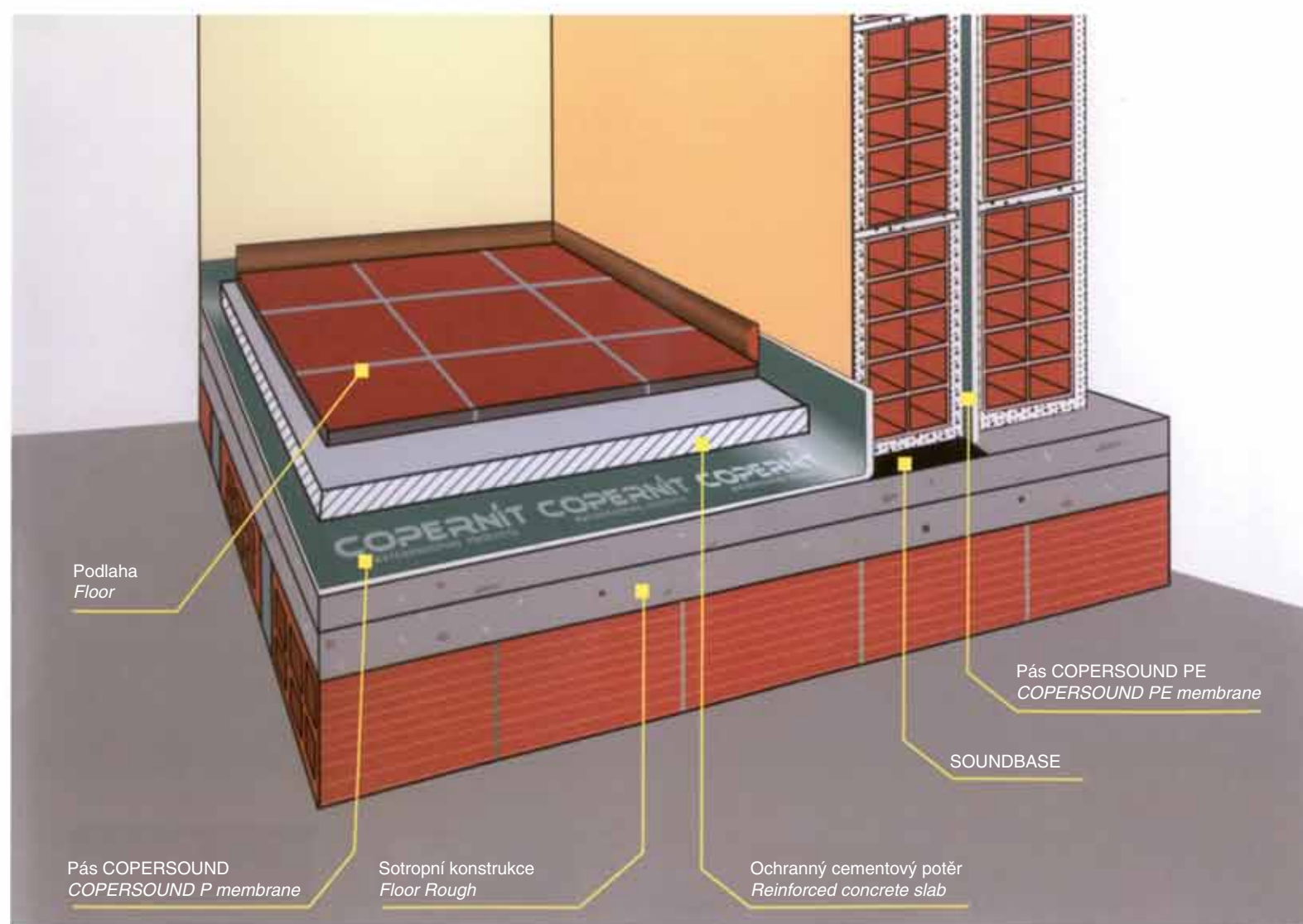
Pás je kladen na stropní konstrukci polyesterovou stranou směrem dolů. Role se překrývají s přesahy 5 cm, utěšňují lepicí páskou a jsou vytaženy asi 15 cm na okolních stěnách. Pás SOUNDBASE tloušťky 4mm musí být položen pod zdi a příčkami aby se zabránilo přenosu hluku od stěn do podlahy. Po položení izolace pokračujeme s pokládáním dalších vrstev podlah např. betonová mazanina, anhydrid atd. Pás je velmi flexibilní, což umožňuje snadné použití i ve velmi chladném počasí. COPERSOUND P zajišťuje nejen účinnou izolaci proti vlivu hluku v podlahách, terasách a stropních podhledech ale taky jako izolace proti vlhkosti a jako parotěsná izolace. U dřevěných střech se COPERSOUND P doporučuje jako parotěsná bariéra.

The membrane is laid over the floor rough, with the polyester side facing down. The rolls are overlapped on their edges by about 5 cm, sealed with an adhesive tape, and folded up on the surrounding walls by about 15 cm. 4mm thick SOUNDBASE strips shall be laid below walls and partitions to prevent the transmission of noise from the walls to the floor deck. Next the concrete floor slab is poured, complete with its iron reinforcement. after allowing the necessary time for aging, the desired flooring is applied. The membrane is extremely flexible, which makes it easy to use even in very cold climates. COPERSOUND P provides insulation from impact noise when applied on floors, terraces and false ceilings; it is also an effective defense against vapours and humidity. In wooden roofs COPERSOUND P is recommended as an anti-condensation barrier.

VLASTNOSTI	PROPERTIES	COPERSOUND P
Délka	Length	10 m
Celková šířka	Total width	100 cm
Šířka netkaného polyesteru	Non woven PET width	95 cm
Šířka přesahu	Selvedge width	5 cm
Tloušťka netkaného polyesteru	Non woven PET thickness	cca 4 mm
Celková tloušťka	Total thickness	cca 6 mm
Dynamická tuhost, $s'_1$ (UNI EN ISO 29052-1)	Dynamic stiffness, $s'_1$ (UNI EN ISO 29052-1)	17 Mn/m <sup>3</sup>
Kročejový útlum na patře zlepšení, $\Delta L=L_{nw0}-L_{nw}$ (UNI EN ISO 140/6 – UNI EN ISO 717/2)	Impact noise on floor insulation improvement, $\Delta L=L_{nw0}-L_{nw}$ (UNI EN ISO 140/6 – UNI EN ISO 717/2)	28,5 db
Vodotěsnost	Watertightness	>60 kPa
Propustnost vodních par, $\mu$	Water vapour diffusion resistance, $\mu$	100000



ZLEPŠENÍ S INDEXY COPERSOUND IMPROVEMENT INDEXES WITH COPERSOUND	
Kročejová neprůzvučnost COPERSOUND P hodnocení indexu 500 Hz ( $\Delta L=L_{nw0} - L_{nw}$ ) Impact sound insulation COPERSOUND P evaluation index at 500 Hz ( $\Delta L=L_{nw0} - L_{nw}$ )	28,5 dB
vzduchová neprůzvučnost s COPERSOUND PE hodnocení indexu 500 Hz (Neprůzvučnost $R_w$ ) Airborne sound insulation with COPERSOUND PE evaluation index at 500 Hz ( $R_w$ , sound-insulation capacity)	25,0 dB



netkané polypropylénové rouno  
Non woven polypropylene fabric

asfaltový pás modifikovaný elastomery  
Elastomer bitumen membrane

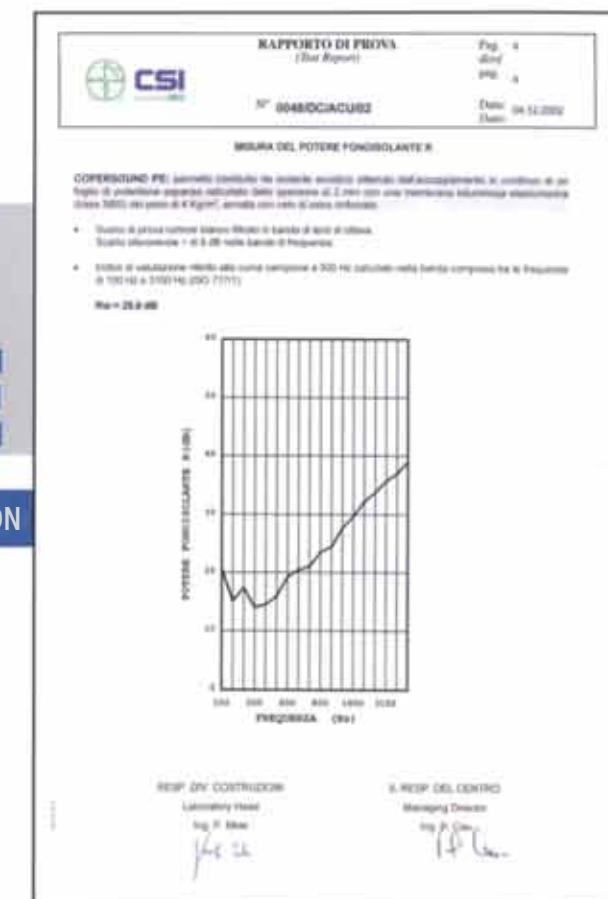
Pěnový polyetylen  
Closed-cell PE foam

# COPERSOUND PE

### POKYNY PRO ZPRACOVÁNÍ INSTRUCTIONS FOR APPLICATION

COPERSOUND PE aplikujeme montážním neoprénovým lepidlem barevnou stranou pásu (PP rohoží), přičemž pěnový polypropylen je vně stavby, přesahy musí být minimálně 5 cm. Mechanicky kotvit můžeme na vrchní straně role z důvodu snadnější aplikace.

COPERSOUND PE shall be installed with a neoprene-base adhesive, applied on the coloured side of the membrane, leaving the polyethylene foam facing the outside of the building, overlaps shall be of minimum 5 cm. Mechanical fixations can be used at the upper end of the rolls in order to ease installation works.



VLASTNOSTI	PROPERTIES	COPERSOUND PE
Délka	Length	7,5 m
Celková šířka	Total width	100 cm
Šířka pěnového PE	PE width	100 cm
Tloušťka pěnového PE	PE Thickness	cca 3 mm
Celková tloušťka	Total thickness	cca 6 mm
Akustická izolace z cihlové zdi zlepšení, (vzduchová neprůzvučnost $R_w$ ) (UNI EN ISO 140/3 – UNI EN ISO 717/1)	Noise insulation of brick wall improvement, ( $R_w$ , sound-insulation capacity) (UNI EN ISO 140/3 – UNI EN ISO 717/1)	25 dB
Vodotěsnost	Watertightness	>60 kPa
Propustnost vodních par $\mu$	Water vapour diffusion resistance, $\mu$	100000

## Význam ticha The importance of silence

Mluvíme o „zamoření prostředí hlukem“ když hluk obtěžuje lidi a představuje hrozbu na zdraví nebo působí škodu na majetku.

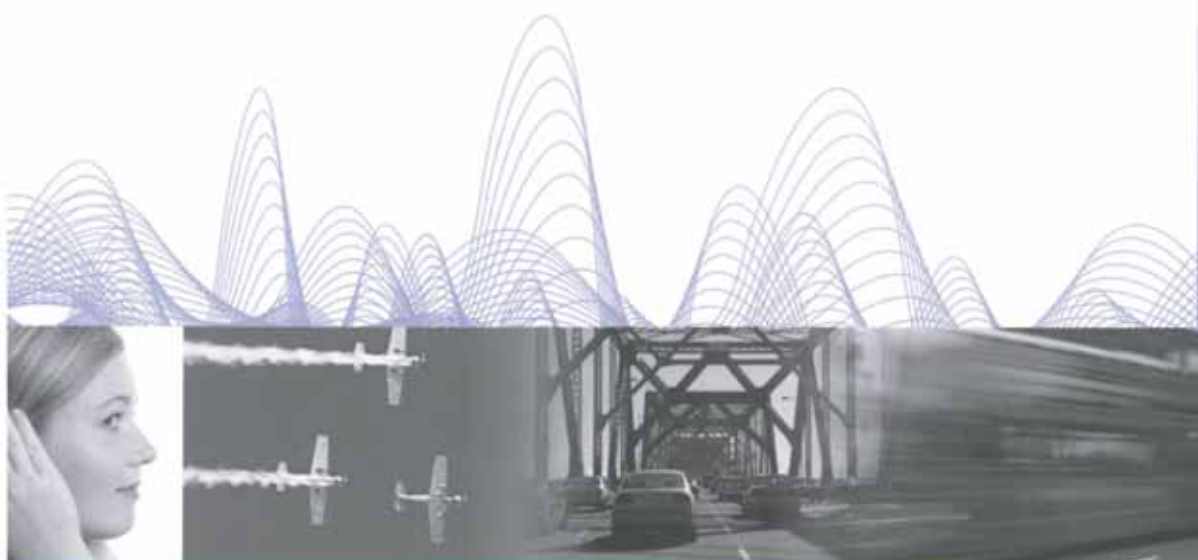
Městská doprava a další aspekty ekonomického a sociálního rozvoje mají tendenci ke zvyšování zátěže hlukem.

Proto se moderní konstrukční řešení nemůže obejít bez hloubkové akustické analýzy. To neplatí jen pro divadla a kina, kde je akustika důležitá, ale i pro bydlení, průmyslové, komerční a veřejné budovy.

We speak of “noise pollution” when the noise in the environment disturbs people’s rest or activities, poses a threat to health or causes damage to property.

City traffic and other aspects of economic and social development tend to increase noise pollution. Therefore modern construction design cannot dispense with in-depth acoustic analyses.

This is true for theatres and cinemas, where acoustics are essential, but also for residential, industrial, commercial and public buildings.



**OBTĚŽOVÁNÍ HLUKEM: PROBLÉM NAŠÍ DOBY**  
**NOISE POLLUTION: A PROBLEM OF OUR TIMES**

## Šíření zvuku v budovách The propagation of sound in buildings

Z pravidla definujeme dva typy šíření zvuku a to: **VZDUCHOVOU NEPRŮZVUČNOST** a **KROČEJOVOU NEPRŮZVUČNOST**

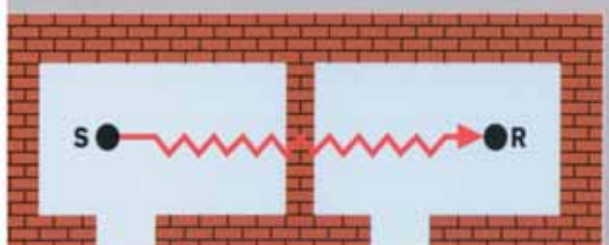
By convention, we define two kinds of sound propagation: **AIRBORNE SOUND** and **IMPACT SOUND**

**Vzduchová neprůzvučnost:** akustické vlny vysílané přes zeď – vlna narazí do zdi, která reaguje tím, že vibruje a předává zvuk na druhou stranu.

**S: Zdroj – R: Přijímač**

**Airborne:** sound waves transmitted through walls - the wave hits a wall which reacts by vibrating and transmitting sound to the other side.

**S: Source – R: Receiver**

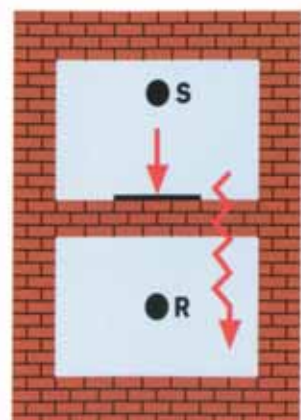


**Kročejová neprůzvučnost:** síla působící na konstrukci (např. chůze po podlaze) způsobí vibrace, které způsobují zvukové vlny v místnosti pod ní.

**S: Zdroj – R: Přijímač**

**Impact sound:** forces applied to a structure (e.g. walking on a floor) cause vibrations which cause sound waves in the room below.

**S: Source – R: Receiver**



**COPEARNIT**  
WATERPROOFING PRODUCTS

**COPEARNIT SpA**  
Via Provinciale Est, 64 - 46020 Pegognaga (MN) - Italy  
Tel. ++39 0376 554911 - Fax ++39 0376 550177  
[www.copernit.it](http://www.copernit.it) - [info@copernit.it](mailto:info@copernit.it)

**BITUMAX**

výhradní zastoupení pro ČR  
BITUMAX s.r.o.

Českoobrtrské nám. 133, 293 01 Mladá Boleslav  
Tel.: +420 326 210 947 • Fax: +420 326 210 948  
sklad Kutnohorská 288, 109 03 Praha 10  
Tel.: +420 272 702 253 • Fax: +420 272 703 214  
[www.bitumax.cz](http://www.bitumax.cz) • [info@bitumax.cz](mailto:info@bitumax.cz)



**NEJLEPŠÍ OCHRANA PŘED HLUKEM**  
**THE BEST PROTECTION AGAINST NOISE POLLUTION**

**COPEARNIT**  
WATERPROOFING PRODUCTS



**COPEARSOUND**