

# GlasGrid® CG/CGL

## Instalační manuál



FRÉZOVANÝ  
POVRCH



ELIMINACE  
TRHLIN



VYSOKÁ PEVNOST  
V TAHU



UNIKÁTNÍ  
OCHRANNÝ  
POVLAK

Instalační manuál popisuje obecná doporučení pro úspěšnou instalaci geomříže ADFORS GlasGrid® CG50L, CG100L, CG50, CG100 a CG200. Specifické podmínky projektu by měly být konzultovány s technickým zástupcem společnosti Saint-Gobain ADFORS, který může poskytnout podporu během instalace.

## Instalační proces

- Přeprava a skladování,
- příprava povrchu,
- klimatické podmínky,
- spojovací postřik,
- instalace,
- překrytí a přizpůsobení,
- test přilnavosti,
- provoz po aplikaci mříže,
- pokládka asfaltových vrstev,
- zdraví & bezpečnost,
- poznámka.



ADFORS GlasGrid CG



ADFORS GlasGrid CGL

## Přeprava a skladování

- Uschovávejte produkt v originálním balení do doby jeho instalace.
- ADFORS GlasGrid CG/CGL musí být uložen na stavbě ve skladovacích prostorách v suchém bezprašném prostředí bez přítomnosti hrubé špíny, hlíny, suti atd. na povrchu.
- Zabraňte materiálu v kontaktu s asfaltem, vegetací, jakýmkoli kapalinami, jako je voda, olej a dalšími materiály a látkami, které by mohly materiál poškodit.
- Materiál skladujete a převázejte při teplotách v rozmezí mínus 30 °C a plus 80 °C s maximální relativní vlhkostí vzduchu 85 %.
- Palety s materiálem by měly být skladovány a převáženy na suchém a rovném povrchu.
- Nedoporučuje se stohovat palety s rolemi nebo skladovat nezajištěné role na paletách s rolemi. Tímto může být materiál poškozen. Veškeré náklady spojené s nápravou jsou odpovědností realizační firmy odpovědné za stavbu vlastníci materiál.

## Příprava povrchu

- Před instalací geokompozitu ADFORS GlasGrid CG/CGL, vyhodnoťte a proveďte opravy stávajícího povrchu komunikace.
- Stávající podklad by neměl vykazovat známky špatného odvodnění, výrazné nerovnosti nebo strukturální oslabení povrchu. Příslušné provedení sanací povrchu a podkladních vrstev by měly zajistit vhodný stav povrchu pro aplikaci.
- Výtluky a trhliny větší než 6 mm musí být vyplněny a ztuhněny vhodným materiálem. Trhliny v rozmezí 3 mm až 6 mm vyplňte vhodnou správkovou hmotou pro sanace trhlin.
- Povrch, na který je aplikován ADFORS GlasGrid CG/CGL musí být před aplikací suchý bez prachu, mechanicky očištěn metáním a odsáváním od olejových skvrn, vegetace, písku, drti, vody a dalších možných zdrojů kontaminace (**Obr. 1**).
- Vlhkost a špína ovlivňují adhezni schopnost geokompozitu ADFORS GlasGrid CG/CGL k povrchu komunikace. Z tohoto důvodu by neměl být geokompozit aplikován, jestliže se před samotným překrytím geokompozitu asfaltovými vrstvami blíží dešťové přeháňky.
- Geokompozit, který nepřilne díky vlhkosti nebo kontaminovanému povrchu musí být odstraněn na náklady realizační firmy odpovědné za stavbu.
- ADFORS GlasGrid CG/CGL může být instalován přímo na původní oxidovaný asfaltový nebo vyfrézovaný povrch (**Obr. 2**).
- Frézovaný povrch musí mít max. limit zářezů  $\leq 10$  mm, v jiném případě aplikujte vyrovnávací vrstvu o minimální tloušťce 20 mm před aplikací geokompozitu ADFORS GlasGrid CG/CGL.
- Pro jakýkoliv nepopsaný způsob aplikace je doporučena konzultace s technickým specialistou společnosti Saint-Gobain ADFORS.



**Obr. 1:** Vysokotlaká technologie pro čištění povrchu



**Obr. 2:** Typická instalace geomříže ADFORS GlasGrid CG/CGL na frézovaný povrch

## Klimatické podmínky

- Musí být dodrženy místní normy a předpisy pro pokládku asfaltových povrchů (např. teplota, srážky, vlhkost).
- Věnujte zvýšenou pozornost při aplikaci na hranicích teplotního rozsahu pro pokládku asfaltových vrstev. Např. za vysokých letních teplot může specifický typ spojovacího postřiku napomoci při pokládce asfaltových vrstev na položenou mříž. Stejně tak jako se projeví vliv při nízkých teplotách na hranici hodnot předepsaných normou.
- Jestliže povrch s instalovanou mříží ADFORS GlasGrid navlhne nebo zmokne je nutno ho nechat vyschnout bez jakéhokoliv narušení dopravou. Pojízdní po mříží ADFORS GlasGrid pokud je povrch mokrá/navlhly může narušit jeho přilnavost.
- Silný vítr může ovlivnit instalaci materiálu.

## Spojovací postřik

- Je doporučeno aplikovat spojovací postřik před instalací geokompozitu ADFORS GlasGrid CG/CGL. Aplikace spojovacího postřiku by měla být zajištěna vozidlem se zařízením umožňující jeho rovnoměrné dávkování (**Obr. 3**).
- Spojovací postřik může být aplikován i po instalaci geokompozitu ADFORS GlasGrid CG/CGL pokud je tento postup specifikován v projektu nebo je vyžadováno na stavbě na základě zkušeností a lokálních podmínek.
- Typ a množství spojovacího postřiku může být ovlivněno lokálními podmínkami. Celkové množství spojovacího postřiku je klíčovým faktorem k zajištění adheze geokompozitu k podkladu a následnému spojení asfaltových vrstev. Toto množství by mělo být určeno projektovým manažerem po konzultaci se specialistou společnosti Saint-Gobain ADFORS.
- Aplikační množství je závislé především na povrchových vlastnostech podkladu, jeho teplotě a absorpční schopnosti geotextilie produktu CGL nebo CG.
- Všeobecně doporučované množství spojovacího postřiku by mělo být v souladu s navrženým projektem, místními podmínkami pokládky, typem GlasGridu GG a typem spojovacího postřiku. Doporučujeme polymerem modifikovanou kationoaktivní asfaltovou emulzi s minimálním obsahem 65% asfaltu s třídou štěpitelnosti  $\geq 3$  (C65BP3) splňující požadavky uvedené v EN 13808. Pokud je v projektu uveden jiný typ emulze, konzultujte s technickou podporou SG ADFORS před aplikací GlasGridu GG.
- Doporučené množství pro CG/CGL je uvedené v tabulce (**Tab. 1**).
- Spojovací postřik musí být vyštěpen před aplikací asfaltové vrstvy (**Obr. 5, 9**).



**Obr. 3:** Aplikace spojovacího postřiku před instalací geokompozitu ADFORS GlasGrid CGL

ADFORS GlasGrid CG/CGL - doporučení pro množství spojovacího postřiku (100% asfaltu)		
ADFORS GlasGrid	Jemně frézovaný povrch s rozestupem drážek $\leq 8$ mm, stávající povrch a nově položené asfaltové vrstvy	Frézovaný povrch s rozestupem drážek $\leq 8$ mm
CGL <sup>*1</sup>	0,6–0,8 kg/m <sup>2</sup>	0,8–1,0 kg/m <sup>2</sup>
CG <sup>*2</sup>	1,2–1,8 kg/m <sup>2</sup>	1,8–2,5 kg/m <sup>2</sup>
Výpočtová rovnice	$R = A * \frac{100}{S}$ <p>R... celkové množství spojovacího postřiku pro projekt            A... množství spojovacího postřiku definovaného jako 100 % obsahu asfaltu            S... obsah asfaltu v použitém spojovacím postřiku</p>	<p>Příklad: V projektu je navrženo dávkování 0,3 kg/m<sup>2</sup> [100% asfalt]. Na stavbě je použit spojovací postřik s 65% obsahem asfaltu. [C60BP1-S]</p> $R = 0,3 * \frac{100}{65} = 0,5 \text{ kg/m}^2$
<p>*1 CGL zbytková nasákavost asfaltu netkané textilie je cca 0,15 Kg/m<sup>2</sup>;            *2 CG zbytková nasákavost asfaltu netkané textilie je cca 0,85 kg/m<sup>2</sup>. Hodnoty *1 a *2 jsou založeny na laboratorních podmínkách.</p>		

**Tab. 1:** Doporučení pro množství spojovacího postřiku pro ADFORS GlasGrid CG/CGL

## Instalace

- ADFORS GlasGrid CG/CGL a spojovací postřik musí být aplikovány proškoleným personálem. Doporučujeme použití instalačního traktoru. Pokládat ADFORS GlasGrid lze také manuálně s pomocí vhodného vybavení (**Obr. 4, 5**).
- Zahajte instalaci geokompozitu ADFORS GlasGrid pouze pokud jsou splněny všechny předešlé podmínky.
- Teplota povrchu, na který je aplikována mříž by se měla pohybovat od 5 °C do 40 °C a zároveň by měla umožnit instalaci geokompozitu ADFORS GlasGrid. Pokládka musí probíhat dle příslušných technických norem a předpisů. Je doporučeno nechat nově položenou asfaltovou vrstvu alespoň jednou vychladnou na teplotu 40 °C. Pokud jsou teploty mimo doporučené aplikační teploty, kontaktujte technického specialistu SG ADFORS pro konzultaci.
- Geokompozit musí být instalován textilií směřující k podkladní vrstvě tak, aby mohl absorbovat spojovací postřik.

- Geokompozit může být prořezáván a překládán tak, aby nedocházelo k tvorbě vln v oblastech oblouků.
- Umístíte a zajistíte hranu materiálu ve směru pokládky. Jakmile je zajištěna zvolna rolujte, dokud nepropnete materiál po celé šíři role vašeho instalačního zařízení. Poté materiál mírně napínejte a postupně odrolujte ve směru pokládky.
- Mezi povrchem komunikace a mříží musí být zajištěn plný kontakt.
- Pro maximální nasáknutí emulze, které zajistí spojení vrstev a eliminuje nežádoucí zvlhnutí, vtiskněte geokompozit do spojovacího postřiku. Pro přitlačení použijte kartáče nebo čistý válec s gumovými běhouny.
- Přizpůsobte instalaci geokompozitu tak, aby textilie mohla nasáknout ještě nevyštěpenou emulzi. Doporučujeme pokládat geokompozit ihned po nanesení spojovacího postřiku.
- Ochraňte instalovanou mříž do doby pokládky krycí asfaltové vrstvy. Jestliže je instalovaná mříž poškozena díky nedostatečné ochraně proti pojezdu dopravy na staveništi, musí být odstraněna a nahrazena na náklady realizační firmy odpovědné za stavbu.
- Pokládka asfaltové vrstvy překrývající ADFORS GlasGrid CG/CGL musí být realizována do 24 hodin od její instalace.

## ■ Překrytí a přizpůsobení

- ADFORS GlasGrid CG/CGL musí být instalován bez vln a zlomů. Dostatečné napnutí mříže při instalaci zabrání tomuto případnému jevu.
- Překrytí geokompozitu na spoji konce role je 100-150 mm. Spojte kladte ve směru pokládky (systém šindelů), předejete tím jejich poškození během pokládky (**Obr. 6**). Mezi překlady aplikujte spojovací postřik, ten zajistí pevné spojení.
- Podélné překrytí musí být minimálně 50 mm (**Obr. 7**).
- Není vhodné překrývat ADFORS GlasGrid CG/CGL více než jednou ve stejném místě, tedy max. dvě vrstvy v nejmenší možné ploše.
- Doporučujeme ADFORS GlasGrid CG/CGL vyříznout do potřebného tvaru, který kopíruje nerovnosti na komunikaci (např. propustky, kanalizační šachty atd.).
- ADFORS GlasGrid CG/CGL se nepřizpůsobí při instalaci v zatáčkách. Musí být vždy v daném místě přeríznut po celé šíři a přeložen v potřebném směru s minimálním překrytím dle předchozích bodů.
- Překlady geokompozitu musí být provedeny tak, aby nedocházelo ke spojům přímo v oblasti větších trhlin, pracovních spár (podélné i příčné) v podkladu, ale také s respektem k pokládky nových vrstev. Tedy např. není vhodné překrytí v oblasti podélné spáry v případě pokládky dvou komunikačních pruhů. Překlady by měly být provedeny minimálně 0,5 m od zmiňovaných oblastí.

## ■ Test přilnavosti

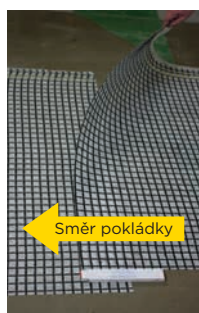
- Vyříznete 1 m<sup>2</sup> mříže ADFORS GlasGrid CG/CGL.
- Umístíte ADFORS GlasGrid CG/CGL na místo reprezentující podmínky projektu.
- Jakmile dojde k vyštěpení spojovacího postřiku, zahákněte kalibrovanou váhu (tzv. mincíř) pod střed instalované mříže ADFORS GlasGrid CG/CGL (**Obr. 8**).
- Táhněte vzhůru kolmo k povrchu, dokud se ADFORS GlasGrid CG/CGL nezačne oddělovat od povrchu.
- Jestliže je výsledek 9 kg a více, je možno pokládat. Jestliže je méně než 9 kg, nepokračujte s instalací geokompozitu ADFORS GlasGrid CG/CGL bez nápravných kroků, které zajistí nutnou adhezi.
- Pokud mříž nedosahuje potřebné adheze, nepokládejte krycí vrstvu asfaltu a konzultujte s výrobcem nápravná opatření, dokud není dosaženo potřebných hodnot.
- Nedosažení adhezních vlastností je způsobeno zpravidla z důvodu špatného dávkování spojovacího postřiku nebo jeho typu, kontaminace podkladu buď prachem a nečistotami nebo vodou.
- Zdokumentujte test adheze během pokládky minimálně na každých 300 m<sup>2</sup> a výsledek zaznamenejte v kg.



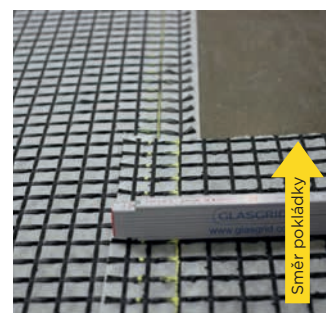
**Obr. 4:** Mechanická instalace geokompozitu ADFORS GlasGrid CGL



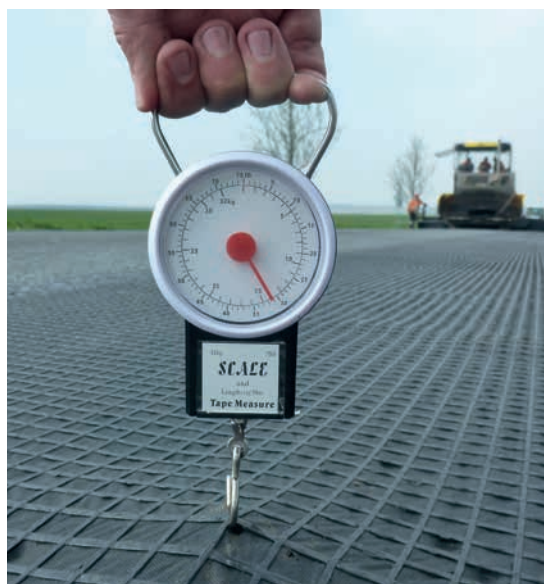
**Obr. 5:** Manuální instalace geokompozitu ADFORS GlasGrid CGL



**Obr. 6:** Koncový spoj



**Obr. 7:** Podélný spoj



**Obr. 8:** Test přilnavosti

## ■ Provoz po aplikaci mříže

- Před pokládkou asfaltové vrstvy je po instalovaném geokompozitu ADFORS GlasGrid CG/CGL dovoleno přejíždět pouze stavební technice a záchraným a bezpečnostním vozům do maximální rychlosti 20 km/h.
- Vozy musí minimalizovat otáčení a brzdění na instalované mříži ADFORS GlasGrid CG/CGL.
- Pro funkčnost mříže a rozložení sil v okolí trhlin a spár je nutno instalovat mříž o celkové šíři min. 1,0 m (0,5 m na každou stranu od trhliny).
- Pro snížení přenosu spojovacího postřiku na kola a pásy techniky je doporučeno aplikovat např. 1-1,5 kg/m<sup>2</sup> kameniva velikosti 1-3 až 2-5 v závislosti na požadavcích projektu.
- Zvláštní pozornost věnujte během pokládky na hranicích normových limitů. Především v teplých letních obdobích může snížit přilnavost kol techniky a spojovacího postřiku na geomříži lokální aplikace horké asfaltové směsi (stejného typu jako je použita při pokládce) na kritická místa v těsné blízkosti před postupem finišeru.

## ■ Pokládka asfaltových vrstev

- Pro zamezení poškození mříže ADFORS GlasGrid CG/CGL během pokládky asfaltových vrstev je prudké brzdění nebo zablokování kol pomocí ruční brzdy na instalované mříži zakázáno. V případě, že je nakladač tlačěn finišerem, může poškodit mříž.
- Doporučujeme po úspěšné instalaci a vyštěpení spojovacího postřiku položit krycí asfaltovou vrstvu během 24 hodin.
- Instalovaný ADFORS GlasGrid CG/CGL systém musí být překryt vrstvou horkého asfaltu s minimální tloušťkou po zhuštění 40 mm. Doporučujeme aplikovat vrstvu o tloušťce 50 mm po zhuštění (**Obr. 9**).
- Pokládka asfaltových vrstev na výztužné mříže v prudkých stoupáních a klesáních, prudkých zatáčkách a oblastech se zvýšenými smykovými silami působícími na povrch komunikace jsou považována za kritickou. V těchto případech neváhejte kontaktovat technického zástupce společnosti Saint-Gobain ADFORS.
- Zastavte pokládku, pokud se ADFORS GlasGrid CG/CGL posouvá nebo vlní a sjednejte nápravná opatření v souladu s aplikačním postupem uvedeným v tomto manuálu.
- Zajistěte pomalý pojezd hutnicího válce bez vibrací při prvním přejezdu po aplikované vrstvě HMA. Zhuštění by mělo být provedeno dříve, než asfaltová vrstva vychladne na teplotu  $\leq 100$  °C. Vyvarujte se přejíždění hutnicím válcem směrem zpět po sousední části HMA, která již vychladla na teplotu  $\leq 100$  °C.



**Obr. 9:** Pokládka asfaltové vrstvy na geokompozit ADFORS GlasGrid CGL

## ■ Zdraví & bezpečnost

- Skleněné vlákno je považováno za kožní alergen, pracovníci by měli při práci s mřížemi ADFORS GlasGrid CG/CGL používat ochranné pomůcky, jako jsou pracovní oděv, boty, brýle, rukavice atd.

## ■ Poznámka

- Instalace jakéhokoliv výztužného prvku by měla probíhat dle příslušných místních norem a předpisů.
- Instalační manuál doporučuje postup instalace, který je založen na know-how produktu a sumarizuje klíčové body více než 25letých zkušeností s aplikacemi po celém světě.
- V případě jakýchkoli dotazů nebo potřebě konzultace specifického projektu nás neváhejte kontaktovat.
- Reklamací nemohou být požadovány/vymáhány na základě informací uvedených v tomto dokumentu. Každý projekt by měl být konzultován s technickým specialistou společnosti Saint-Gobain ADFORS.
- Vzhledem k tomu, že Saint-Gobain ADFORS nemá kontrolu nad návrhem konstrukce komunikace, výztužného prvku, instalací, zručností pracovní síly nebo podmínkami aplikace projektu, negarantuje v žádném ohledu finální vlastnosti instalace a použití geomříží ADFORS GlasGrid.
- Vyloučení ručení společnosti Saint-Gobain ADFORS zahrnuje všechny zákonné, výslovně vyjádřené nebo mlčky akceptované záruky, včetně záruky za jakost respektive vhodnost výrobků ADFORS GlasGrid pro určitý účel. Kupující a/nebo uživatel je povinen provést vlastní zkoušky, kterými prokáže vhodnost výrobku pro konkrétní aplikaci za dané situace.



**SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o.**

Sokolovská 106  
570 21 Litomyšl

Tel: +420 461 651 111  
glasgrid.cz@saint-gobain.com  
[www.adfors.com](http://www.adfors.com)

**CE** 1021-CPR-040/15-1  
2015

ADFORS GlasGrid® je vyráběn ve společnosti Saint-Gobain ADFORS certifikované podle ISO 9001:2008, EN15381:2008.

ADFORS GlasGrid® je zapsaná ochranná známka SAINT-GOBAIN ADFORS.  
© 2018 SAINT-GOBAIN ADFORS

2024.02