

Zpevňující systém ze strukturovaného skelného vlákna / uretanu aktivovaného vodou
Prevence a opravy zkorodovaného i poškozeného potrubí či infrastruktury

GC HYDRO WRAP je systém, který byl navržen pro zpevňování potrubí způsobem, který umožní jeho další provozování při maximálním přípustném provozním tlaku (MAOP) bez odpojování instalace.

Systém se skládá z vodou vytvrzované uretanové pryskyřice impregnované do dvouosového skelného vlákna, která byla důkladně otestována nezávislou univerzitou i mezinárodními laboratořmi.

První a nejunikátnější část celého systému GC HYDRO WRAP tvoří vybraný materiál z dvouosého skelného vlákna, který zajišťuje vyztužení po obvodu i v ose potrubí a je jedním z nejpevnějších nekovových materiálů k opravám dostupných na trhu.

Druhý prvek dává systému vazební sílu. Jedná se o impregnační uretanovou pryskyřici, která umožňuje rovnoměrné rozložení zatížení po celé ploše opravovaného úseku.

V případě oprav, které vyžadují úpravu povrchu (např. při rozsáhlých prohloubeninách nebo nepravidelných tvarech) je možné použít i další prvky – epoxidový primer a epoxidové plnidlo s vysokou elasticitou. Uvedené prvky tvoří kompozitní systém, který je pevnější než ocel. Strukturální oprava vytváří potrubí kolem potrubí a každá další navinutá vrstva zvyšuje pevnost v tlaku působícího na potrubí.

Vysoké technické parametry a soulad provedené opravy s normami ISO TS 24817 a ASME PCC-2 garantují dlouhou dobu použitelnosti, dokonce až 50 let.

Pro použití GC HYDRO WRAP vyžadujeme technické posouzení (formulář k poptávce), které zahrnuje informace o provozu, jako jsou třeba druh materiálu, úbytek tloušťky stěn, provozní teplota, tlakový rozsah, specifické podmínky prostředí atd.

Inženýrské oddělení Gascontrol Polska sp. z o.o. tyto informace analyzuje a stanovuje počet vrstev, které budou u dané opravy potrubí zapotřebí a také délku opravovaného úseku.

- *Lepší alternativa oproti ocelovým pásům bez ohledu na velikost potrubí*
- *Rovné úseky, kolena, T-kusy, ventily, armatury, nádrže*
- *Kompatibilní s uhlíkovou ocelí, nerezovou ocelí, slitinami, PVC, skelným vláknem i dalšími materiály*
- *Může být používán také při vysokých hodnotách provozního tlaku*
- *Dvouosé skelné vlákno*
- *Vysoká odolnost vůči korozi a dlouhá životnost*
- *Bez těkavých organických látek (VOC)*
- *GC Hydro Wrap je systém, který používá uretan, díky němuž dosahuje výjimečné chemické odolnosti*
- *Bez nutnosti získávání povolení k provádění svářečských prací*
- *Odolává vysokým teplotám*
- *Vysoká pevnost a krátká doba tvrdnutí*
- *Detailně ověřený v laboratořích i v provozu*

VYSOCE ODOLNÉ VYZTUŽOVÁNÍ POTRUBÍ

POUŽITÍ

GC HYDRO WRAP je nejlepší systém vyrobený ze skelného vlákna, který se používá k opravám a obnovování původní provozní pevnosti poškozených nebo zkorodovaných tranzitních potrubí.

OCHRANA POTRUBÍ

Systém GC WRAP HSEF je možné používat na T-kusech, kolenech, samozřejmě i na rovných úsecích potrubí ve stísněných prostorách, na nepravidelných plochách a všude tam, kde je nutné zpevnit strukturu nebo opravit únik. Adhezivní vlastnosti uretanu a použití epoxidové hmoty primer umožňují jeho použití na většině povrchů.

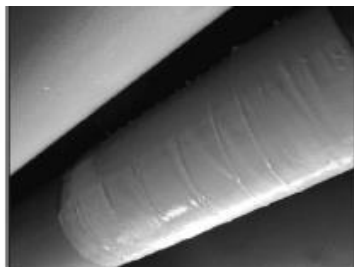
TECHNOLOGIE SPLŇUJÍCÍ POŽADAVKY NOREM

GC Hydro Wrap je technologie, která splňuje technické standardy ISO TS 24817, normy ASME B31, .8, .4, .G a PCC-2 čl. 4.1, 4.2. i API 570. Viz: API 570, kapitola 8.1.4 – Opravy bez svařování (za provozu).

KONTAKT

GASCONTROL, společnost s r.o.
Nový Svět 1407/59a
735 64 Havířov
Prostřední Suchá
T: +420 596 496 411
E: gascontrol@gascontrol.cz
www.gascontrol.cz

Člen





Zpevňující systém ze strukturovaného skelného vlákna / uretanu aktivovaného vodou
Prevence a opravy zkorodovaného i poškozeného potrubí či infrastruktury

Vlastnosti	Metrický systém	Imperiální systém
Běžný rozsah celkového počtu vrstev (typický)	od 4 do 16 (1 vrstva = 0,305 mm)	od 4 do 16 (1 vrstva = 0,12 palce)
Doba tuhnutí (doba práce s materiálem: 45 minut)	Plné vytvrzení: 24 hod při 25 °C	Plné vytvrzení: 24 hod při 77 °F
Maximální provozní teplota	121°C (Tg=143 °C)	250°C (Tg=290 °F)
Chemická odolnost	dokonalá	
Jmenovitá tloušťka	od 1,22 mm pro 4-vrstvý dvouosý materiál do 4,88 mm pro 16-vrstvý dvouosý materiál	od 0,048 palce pro 4- vrstvý dvouosý materiál do 0,192 palce pro 16-vrstvý dvouosý materiál
Materiál	dvouosé skelné vlákno	
Tvrdost	90 (Shore D)	
Pevnost ve stříhu (síla lepení)	9,65 MPa při 60 °C	1400 psi při 140 °F
Pevnost ve stříhu (síla lepení) (1000 hod)	8,27 MPa při 93 °C	1200 psi při 200 °F
Poissonovo číslo – obvodově (osově)	0,29 (0,30)	0,07 (0,11)
Pevnost tmelu v tlaku	60,7 MPa při 60 °C	8805 psi při 140 °F
Lineární elasticnost	pnutí do přetržení 1,80 %	
Modul elasticity, obvodový směr	17,8 x 106 kPa u dvouosého materiálu	2585 ksi u dvouosého materiálu
Modul elasticity, osový směr	16,2 x 10 ⁶ kPa u dvouosého materiálu	2360 ksi u dvouosého materiálu
Pevnost v tahu, obvodový směr	3,10 x 10 ⁵ kPa	4,50 x 10 ⁴ psi
Pevnost v tahu, osový směr	3,10 x 10 ⁵ kPa	4,50 x 10 ⁴ psi
Součinitel tepelné roztažnosti, obvodový směr	25,6 x 10 ⁻⁵ / °C	8,2 x 10 ⁻⁶ / °F
Výpočtové zatížení, obvodový směr	3,42 x 10 ⁵ kPa	4,96 x 10 ⁴ psi
Výpočtové zatížení, osový směr	2,09 x 10 ⁵ kPa	3,03 x 10 ⁴ psi
Únava (počet cyklů bez poruchy – závisí na poškození)	> 100 000 cyklů (0-100 % MAOP) s úbytkem stěny do 80 %	

VYSOCE ODOLNÉ VYZTUŽOVÁNÍ POTRUBÍ

TECHNICKÁ PODPORA

gascontrol@gascontrol.cz
biuro@gascontrol-polska.pl

BEZ ODSTÁVEK

GC HYDRO WRAP se aplikuje jen s minimálním prostojem v provozu potrubí, bez nutnosti získávání souhlasu ke svářečským pracím, odpojování instalace nebo vyprazdňování potrubí – nákladných operací u provozovaných potrubí případně i se závažnými důsledky pro provoz.

ŘEŠENÍ NA KLÍČ

GASCONTROL, společnost s r.o. a Gascontrol Polska sp. z o.o. nabízí řešení v oblasti vyztužování potrubní infrastruktury. Jsme skupina inženýrských a technologických společností, které snoubí výzkum a vývoj, projektování, výrobu, prodej i prodejní servis (supervising).



KONTAKT

Gascontrol Polska Sp. z o.o.
ul. Pszczyńska 60
43-267 Suszec, Polsko
T: +48 32 448 34 08
E: biuro@gascontrol-polska.pl
www.gascontrol-polska.pl

Člen

