

# novaphit<sup>®</sup> MST-R

## vysokotlaký těsnicí materiál

### z expandovaného grafitu

### pro nejvyšší požadované parametry

### s výbornou zpracovatelností.



#### Profil materiálu

Vícevrstvý těsnicí materiál z expandovaného grafitu (čistota min. 99,8 %) s více vložkami z tahokovu a z hladkého plechu z kyselinovzdorné nerezové oceli (W-Nr. 1.4404/AISI 316L).

#### Oblast použití

- Pro nejvyšší teplotní a mechanické požadavky i při teplotních změnách.
- Univerzální široké použití v chemickém průmyslu při 550 °C, standard „jeden pro všechno“.
- Přírubové spoje potrubí, aparátů, čerpadel, výměníků a armatur v celém zpracovatelském průmyslu.
- Předurčený pro použití v jaderných elektárnách.

#### Nejvyšší požadované parametry přírubového spoje a zároveň výborná zpracovatelnost

Díky výtuhám z tahokovu a hladkého plechu je vícevrstvý novaphit<sup>®</sup> MST možné použít pro nejvyšší utahovací tlaky ve vysokotlakových aplikacích. Geometrie a výhoda jedinečného typu vložek umožňuje jak perfektní opracovatelnost, tak i snadnou zpracovatelnost. Kdekoli vystačí nejjednodušší nástroje stříhání.

#### Produkt zdravotně nezávadný a neškodný životnímu prostředí

Frenzelit je certifikován podle ISO/TS 16949 a také podle ISO 14001. Znamená to kompletní transparentnost ve všech oblastech našeho podnikání a tím i vysokou míru záruk pro naše zákazníky.

Máte otázky týkající se použití?  
Naši technici Vám ochotně poradí:  
[technici@techseal.cz](mailto:technici@techseal.cz)

TĚSNĚNÍ

TECHNICKÉ TEXTILIE

KOMPENZÁTORY

IZOLACE

NOVÉ MATERIÁLY

Výrobce : Frenzelit-Werke GmbH. & Co. KG

[www.frenzelit.de](http://www.frenzelit.de)

Dodavatel v ČR : TECHSEAL,s.r.o.

Černokostecká 128, 102 00 Praha 10

Tel.: +420 270 003 622-3, Fax: +420 270 003 639

[Info@techseal.cz](mailto:Info@techseal.cz), [www.techseal.cz](http://www.techseal.cz)



 **Frenzelit**

creating  
hightech  
solutions

Veškerá práva změny vyhrazena !

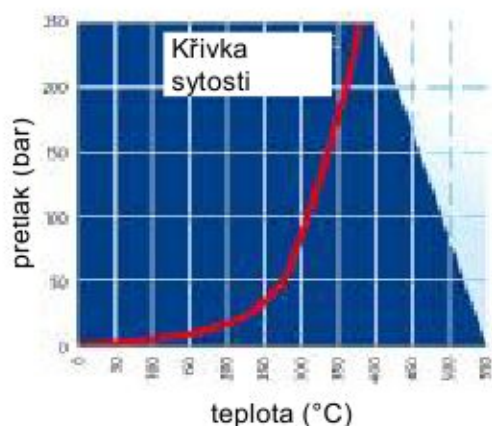
Aktualizace: 1.6.2010

# Technické informace - novaphit® MST-R

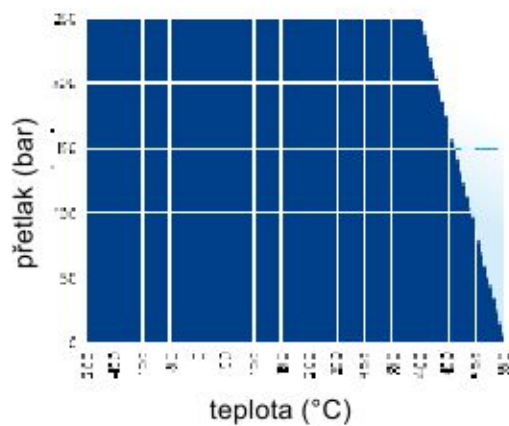
## Doporučená použití

v závislosti na přetlaku a teplotě

### voda / vodní pára



### jiná média\*



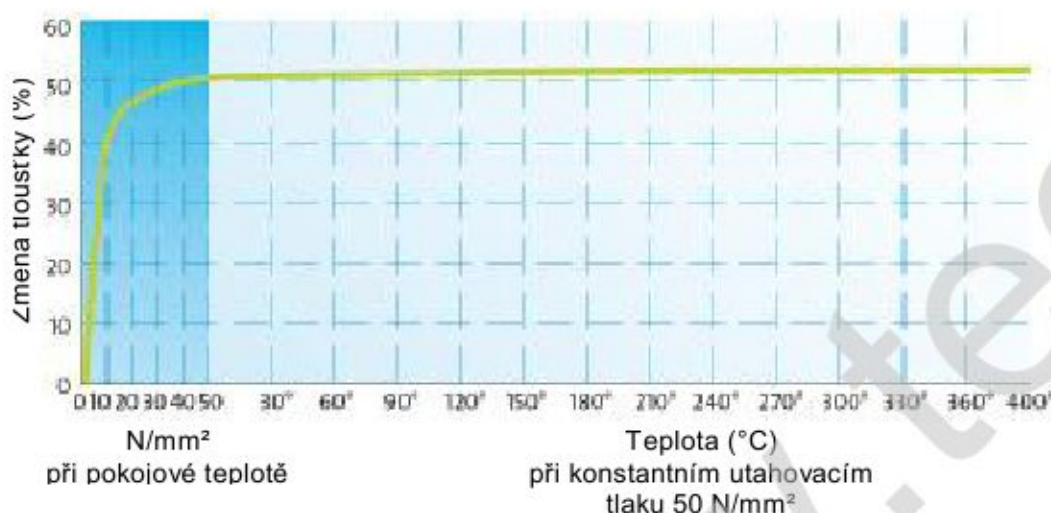
Doporučená použití při teplotě a tlaku v diagramu platí pro tloušťku těsnění 2,0 mm a při použití na rovné a hladké přírubě. Při použití těsnění menších tloušťek je možné vyšší zatížení!

\* Příklad pro další nejběžnější média. Přesné hodnoty pro jednotlivé případy použití zjistíte pomocí programu novaDISC firmy Frenzelit nebo kontaktujte naše techniky.

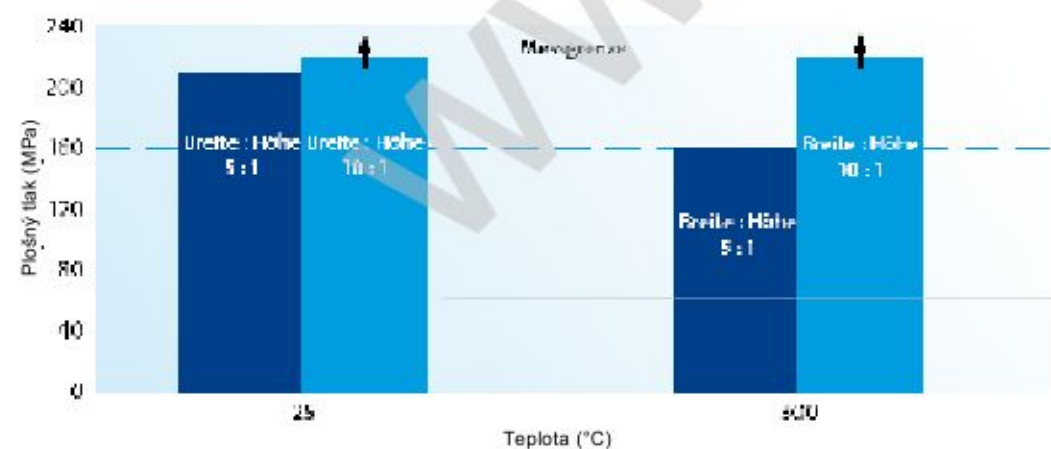
### Vyloučení záruky

Vzhledem k mnohostrannosti provozních podmínek a montážních podmínek, jako i různých způsobů aplikace a technologických podmínek platí údaje v tomto prospektu jako nezávazná doporučení. Nárok na záruku nemůže být uplatněn.

## Sedání – Temp-test 3,0 mm



## Maximální dovolený utahovací tlak



Vysvětlivky překladatele: Breite – šířka, Höhe – tloušťka, Messgrenze – hranice měření

## Údaje o materiálu

Obecné informace

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Schválení                    | TA Luft, Firesafe (DIN EN ISO 10497 / API 607 / BS6755), BAM (O <sub>2</sub> : 200 °C/130 bar), DVGW |
| Charakteristická barva       | (grafitově) černá  |
| Potisk                       | (platinově) šedý   |
| Tolerance formátu a tloušťky | podle DIN 28 091-1   |

### Fyzikální hodnoty

| Zkušební norma                                  | Jednotka       | Hodnota*                  |
|---|----------------|---------------------------|
| Zkušební tloušťka 2,0 mm                        |                |                           |
| Označení  | DIN 28 091-4   | GR-8-I-5-Cr               |
| Hustota   | DIN 28 090-2   | [g/cm <sup>3</sup> ] 1,30 |
| Pevnost v tahu                                  | DIN 52 910     |                           |
| podélně   |                | [N/mm <sup>2</sup> ] 30   |
| příčně  |                | [N/mm <sup>2</sup> ] 25   |
| Tlaková stálost $\sigma_{dE/16}$ 300 °C         | DIN 52 913     | [N/mm <sup>2</sup> ] > 45 |
| Slačitelnost                                    | ASTM F 36 J    | [%] 45                    |
| Zpětné odpružení                                | ASTM F 36 J    | [%] 35                    |
| Hodnota studeného stlačení $\epsilon_{KSW}$     | DIN 28 090-2   | [%] 42                    |
| Hodnota studeného odpružení $\epsilon_{KRW}$    | DIN 28 090-2   | [%] 3,5                   |
| Hodnota teplého sednutí $\epsilon_{WSW/300}$    | DIN 28 090-2   | [%] 2,5                   |
| Hodnota teplého odpružení $\epsilon_{WRW/300}$  | DIN 28 090-2   | [%] 3                     |
| Hodnota zpětného odpružení R                    | DIN 28 090-2   | [mm] 0,09                 |
| Specifické množství netěsností                  | DIN 3535-6     | [mg/(m·s)] < 0,010        |
| Netěsnosti TA Luft                              | VDI 2200       | [mbar·l/s·m] < 0,0001     |
| Zkouška stav.dílce 30 Mpa, 300 °C, 1 bar Helium |                |                           |
| Obsah chloridu (celkový)                        | DIN 28 090-2   | [ppm] ≤ 50                |
| Obsah chloridu (rozpuštěný ve vodě)             | FZT PV-001-133 | [ppm] ≤ 20                |
| Celkový obsah fluoru a chloru                   |                | [ppm] ≤ 100               |

\* modální hodnota (typická hodnota)

## Údaje o dodávkách

- Formáty v mm: 1000 x 1000, 1500 x 1500, 1000 x 2000
- Tloušťky v mm: 1,0/1,5/2,0/3,0
- Jiné formáty a tloušťky na vyžádání

## Pokyny pro montáž

- Očistit těsnicí plochy, odstranit zbytky starého těsnění aniž by došlo k jejich poškození.
- Kontrola těsnicích ploch na rovnoběžnost a rovinnost, jinak je nutno provést opravu.
- Suché těsnění před instalací zkontrolovat, zda nemá rýhy, poškozený povrch, zkontrolovat rozměry těsnění a u těsnění s otvory zkontrolovat shodu s otvory přírub.
- Na těsnicí plochy nepoužívat žádné těsnicí prostředky!
- Vyzkoušet zda šrouby před instalací lze lehce otáčet v matici, případně použít nové šrouby.
- Stejněměrně a pečlivě šroubové spoje utáhnout rukou.
- Utahovat šroubové spoje pomocí momentového klíče ve 3 krocích (nejdříve na cca. 50 %, poté na cca. 80 % a nakonec na 100 % utahovacího momentu).

Tímto prospektem ztrácí všechny předchozí vydání svojí platnost. Technické změny vyhrazeny.

FZ/1/05.09/001/FZ - CZ

TĚSNĚNÍ

TECHNICKÉ TEXTILIE

KOMPENZÁTORY

IZOLACE

NOVÉ MATERIÁLY

Výrobce : Frenzelit-Werke GmbH. & Co. KG

[www.frenzelit.de](http://www.frenzelit.de)

Dodavatel v ČR : TECHSEAL,s.r.o.

Černokostelecká 128, 102 00 Praha 10

Tel.: +420 270 003 622-3, Fax : +420 270 003 639

[Info@techseal.cz](mailto:Info@techseal.cz), [www.techseal.cz](http://www.techseal.cz)

**Frenzelit**

creating  
hightech  
solutions

Veškerá práva změny vyhrazena !

Aktualizace: 1.6.2010