



## DE-COMPOSITE

DE-COMPOSITE on kuituvahvistettu muovilaminoitu liukulaakeri, joka soveltuu suurille kuormituksille mitä erilaisemmissa olosuhteissa. Laakerit valmistetaan imeyttämällä vahvistettuja kuituja muoviseosten kanssa.

DE-COMPOSITE-materiaalin ominaisuudet muodostuvat yhdistelemällä eri tyyppisiä vahvikeaineita, kuten esim. aramidi, hiilikuitu, lasikuitu, puuvilla tai synteettiset kuidut.

Materiaalin ominaisuuksia: hyvä kulutuksenkesto, korkea murtoraja, hyvä mittansapitävyys, erinomainen kemiallinen kestävyys.

PTFE- ja grafiittilisäaineet pidentävät materiaalin elinikää sekä parantavat kulutuksenkesto-ominaisuuksia ja mahdollistavat suuret kuormat ja nopeudet.

| Materiaali      | Materiaalin rakenne   | Käyttöolosuhteet  | Käyttöalueet  |
|-----------------|---|---|---|
| COM-10 / COM-20 | Kudottu puuvillakudos vahvistettu fenolikomposiitilla                             | Rasva- tai öljyvoideltu<br>Vähäinen huollon tarve                   | Hydraulisylinterien laakeroinnit  |
| COM-30          | Kudottu aramidivahvistetun fenolikomposiitti jossa lisäaineena grafiittia         | Voitelematon<br>Huoltovapaa   | Terästeollisuus, valimot, maatalouskoneet, metsäkoneet, nosturit            |
| COM-40          | Synteettinen kuituvahvistettu polyesterikomposiitti, jossa lisäaineena grafiittia | Voitelematon, rasvavoideltu, vesivoideltu<br>Vähäinen huollon tarve | Offshore- ja laivanrakennusteollisuus, kemianteollisuus, hydraulikka        |
| COM-50          | Synteettinen kuituvahvistettu polyesterikomposiitti, jossa lisäaineena PTFE       | Voitelematon, vesivoideltu, Huoltovapaa                             | Automaatioteollisuus, autoteollisuus, offshore- ja laivanrakennusteollisuus |

|                 |               | Yksikkö                 | COM-10                      | COM-20     | COM-30     | COM-40     | COM-50     |
|-----------------|---------------|-------------------------|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Lämpötila-alue  |               | °C                      | -40 / +130                  | -40 / +130 | -40 / +200 | -40 / +120 | -40 / +120 |
| Maksiminopeus   |               | m/s                     | 2,2                         | 2,5        | 2,5        | 2,0        | 2,0        |
| Maks. Kuormitus | Staattinen    | N/mm <sup>2</sup>       | 270                         | 250        | 340        | 330        | 330        |
|                 | Dynaaminen    | N/mm <sup>2</sup>       | 54                          | 45         | 80         | 80         | 80         |
| Maks. PV-arvo   | Voitelematon  | N/mm <sup>2</sup> x m/s | 0,2                         | 0,25       | 1,5        | 0,20       | 0,25       |
|                 | Öljyvoideltu  | N/mm <sup>2</sup> x m/s | 0,38                        | 0,50       | 2,0        | 0,35       | 0,50       |
|                 | Rasvavoideltu | N/mm <sup>2</sup> x m/s | 0,60                        | 0,75       | 2,5        | 0,64       | 0,70       |
| Kitka-arvo      | Voitelematon  |                         | 0,13-0,17                   | 0,11-0,15  | 0,12-0,16  | 0,10-0,14  | 0,05-0,10  |
| Tiheys          |               | g/cm <sup>3</sup>       | 1,31                        | 1,35       | 1,40       | 1,24       | 1,21       |
| Vettyminen      |               | % - 20 °C               | 2,0                         | 2,0        | 0,1        | 0,1        | 0,1        |
| Väri            |               |                         | Vaaleanruskea               | Musta      | Musta      | Musta      | Turkoosi   |
| Toleranssit     |               |                         | Pesä H7 Akselitoleranssi h7 |            |            |            |            |

### COM-10 / COM-20

#### Materiaalin rakenne

Kudottu puuvillakudos vahvistettu fenolikomposiitilla

- COM-10: Ei voitelevia lisäaineita
- COM-20: Grafiitti lisäaineena

#### Ominaisuudet

- Hyvä mekaaninen kestävyys
- Mittansa pitävä
- Hyvä kemiallinen kestävyys
- Mahdollisuus työstää materiaalia



#### Käyttöolosuhteet

- Rasva- tai öljyvoideltu, minimaalinen huollon tarve

#### Muotoilu

- Putket, lieriömäiset laakerit, laipalliset laakerit, painelaakerit, piirustusosat

#### Käyttöalue

- Liukulaakerit ja ohjainrenkaat hydraulisylintereihin

### COM-30

#### Materiaalin rakenne

Kudottu aramidivahvistettu fenolikomposiitti, lisäaineena grafiittia

- Materiaali on hyvin kulutusta kestävä. Alhainen lämpölaajenemiskerroin

#### Ominaisuudet

- Kestää suuria kuormituksia
- Kestää korkeita lämpötiloja
- Materiaali kestävä hyvin iskuja
- Hyvä kemiallinen kestävyys



#### Käyttöolosuhteet

- Huoltovapaa

#### Muotoilu

- Putket, lieriömäiset laakerit, painelaakerit, tasoveyvt, piirustusosat

#### Käyttöalue

- Terästeollisuus, valimot, maatalouskoneet, metsäkoneet, nosturit

### COM-40

#### Materiaalin rakenne

Syntetttinen kuituvahvistettu polyesterikomposiitti

- COM-40: Grafiitti lisäaineena

#### Ominaisuudet

- Hyvä kulutuskestävyys
- Vähäinen vettyminen
- Materiaali kestävä hyvin iskuja
- Kestää suuria kuormituksia



#### Käyttöolosuhteet

- Huoltovapaa, rasvavoideltu, vesivoideltu

#### Muotoilu

- Putket, lieriömäiset laakerit, laipalliset laakerit, painelaakerit, piirustusosat

#### Käyttöalue

- Offshore- ja laivanrakennusteollisuus, kemianteollisuus, rautatiet, hydrauliiikka

### COM-50

#### Materiaalin rakenne

Syntetttinen kuituvahvistettu polyesterikomposiitti

- COM-50: PTFE lisäaineena

#### Ominaisuudet

- Alhainen kitkakerroin
- Kestää suuria kuormituksia
- Hyvä kemiallinen kestävyys
- Ei "stick slip" ongelmaa



#### Käyttöolosuhteet

- Huoltovapaa, vesivoideltu

#### Muotoilu

- Putket, lieriömäiset laakerit, laipalliset laakerit, painelaakerit, piirustusosat

#### Käyttöalue

- Automaatioteollisuus, autoteollisuus, offshore- ja laivanrakennusteollisuus