

Philipp

Die Infiltrationsmenge nach einer Zeit t wird nach Philipp berechnet mit:

$$I(t) = S_p \cdot t^{1/2} + K_p \cdot t$$

[PhilippInt.py](#)

```
from pylab import *
def PhilippInt(t):
    S = 85.0
    K = 5.0
    Ip = S*t**(0.5)+K*t
    return Ip
t = arange(0.0, 60.0, 0.5)
plot(t, PhilippInt(t))
ytext = ylabel('Infiltrationsmenge (mm)')
xtext = xlabel('Zeit (Min.)')
show()
```

mit der Sorptivität S in mm mm/und der hydraulischen Leitfähigkeit K in mm/h.

Aus dieser Gleichung kann die Gleichung für die Infiltrationsrate durch Ableiten erstellt werden:

$$i(t) = 1/2 \cdot S_p \cdot t^{-1/2} + K_p$$

[Philipp.py](#)

```
from pylab import *
def Philipp(t):
    S = 85.0
    K = 5.0
    ip = 0.5*S*t**(-0.5)+K
    return ip
t = arange(0.0, 60.0, 0.5)
plot(t, Philipp(t))
ytext = ylabel('Infiltrationsmenge (mm)')
xtext = xlabel('Zeit (Min.)')
show()
```

From:
<https://hydro-wiki.de/> -

Permanent link:
<https://hydro-wiki.de/hydro/philipp?rev=1475536574>

Last update: 2024/04/10 10:12



