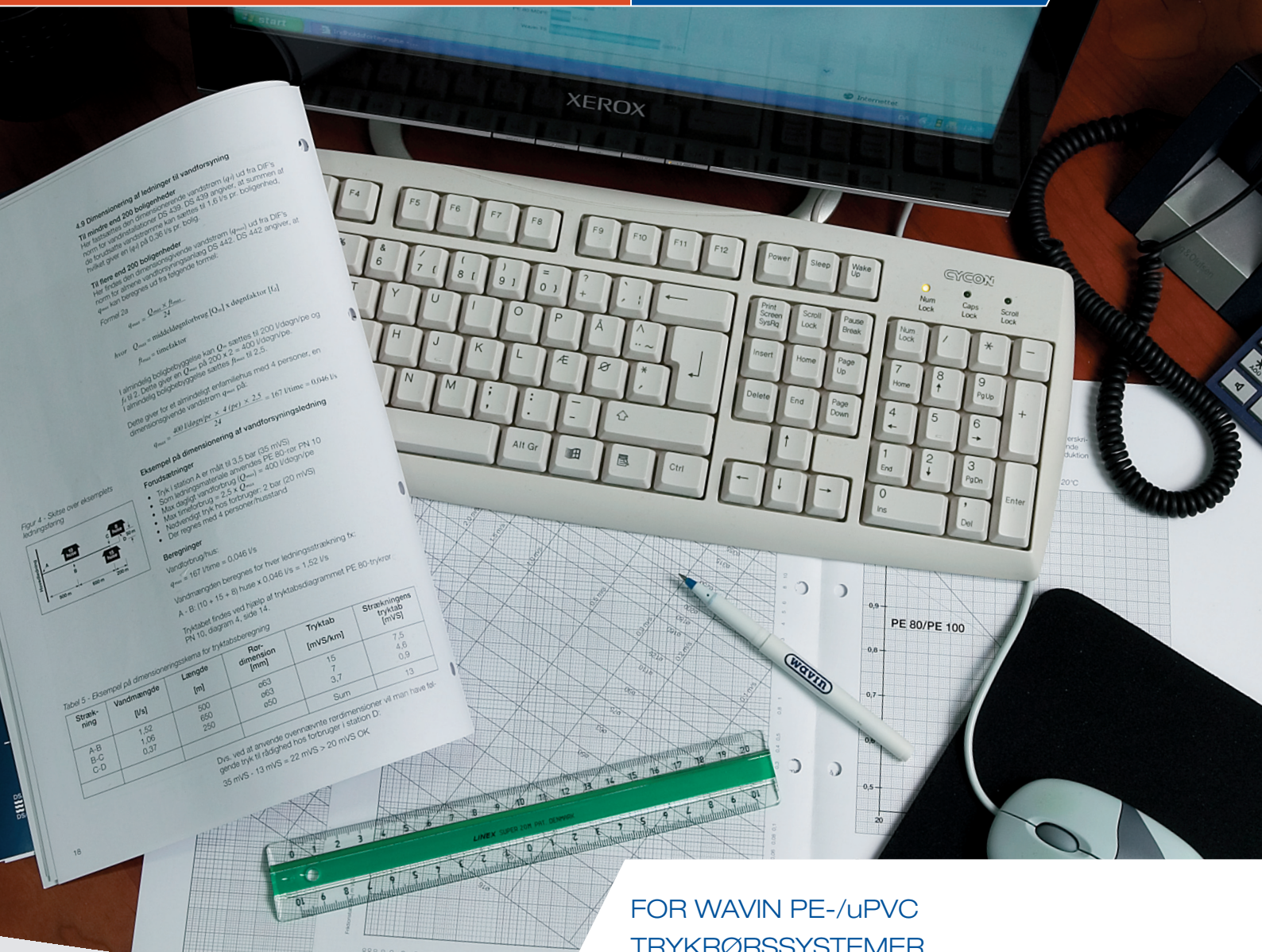


Vandføringsdiagrammer



4.9 Dimensionering af ledninger til vandforsyning

Til mindre end 200 boligerheder
Her fastsættes den dimensionerende vandstrøm (q_{max}) ud fra DIF's norm for vandinstallationer DS 309, DS 429 angiver, at summen af de forudsatte vandstrømme kan sættes til 1,6 l/s pr. boligerhed, hvilket giver en q_{max} på 0,36 l/s pr. bolig.

Til flere end 200 boligerheder
Her findes den dimensionerende vandstrøm (q_{max}) ud fra DIF's norm for almene vandforsyningsanlæg DS 442, DS 442 angiver, at q_{max} kan beregnes ud fra følgende formel:

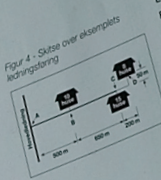
Formel 2a $q_{max} = Q_{max} \cdot \beta_{max}$

hvor Q_{max} = middeldagsforbrug [Q_d] x døsnfaktor [f_d]
 β_{max} = tæsningsfaktor

I almindelig boligbyggesse kan Q_{max} sættes til 200 l/dogn/pe og f_d til 2. Dette giver et Q_{max} på $200 \times 2 = 400$ l/dogn/pe. I almindelig boligbyggesse sættes β_{max} til 2,5.

Dette giver for et almindeligt enfamiliehus med 4 personer, en dimensionerende vandstrøm q_{max} på:

$q_{max} = \frac{400 \text{ l/dogn/pe} \times 2,5}{24} = 41,67 \text{ l/s} \approx 167 \text{ l/min} = 0,167 \text{ l/s}$



Eksempel på dimensionering af vandforsyningsledning

Forudsætninger

- Tryk i station A er målt til 3,5 bar (35 mV/S)
- Som ledningsmateriale anvendes PE 80-typer PN 10
- Max dagligt vandforbrug (Q_{max}) = 400 l/dogn/pe
- Max tilsigtet vandforbrug (Q_{max}) = 2,5 x Q_{max}
- Nødvendig tryk hos forbrugeren 2 bar (20 mV/S)
- Der regnes med 4 personer/husstand

Beregninger

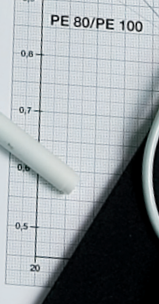
Vandforbrug/hus:
 $q_{max} = 167 \text{ l/min} = 0,167 \text{ l/s}$

Vandmængden beregnes for hver ledningsstrækning fx:
A - B: $(10 + 15 + 8) \text{ huse} \times 0,167 \text{ l/s} = 1,52 \text{ l/s}$

Tryktabel findes ved hjælp af tryktabsdiagrammet PE 80-typer PN 10, diagram 4, side 14.

Strækning	Vandmængde [l/s]	Længde [m]	Rørdimension [mm]	Tryktab [mV/s/km]	Strækningens tryktab [mV/s]
A-B	1,52	500	ø63	15	7,5
B-C	1,06	650	ø63	7	4,8
C-D	0,37	250	ø50	3,7	0,9
			Sum		13

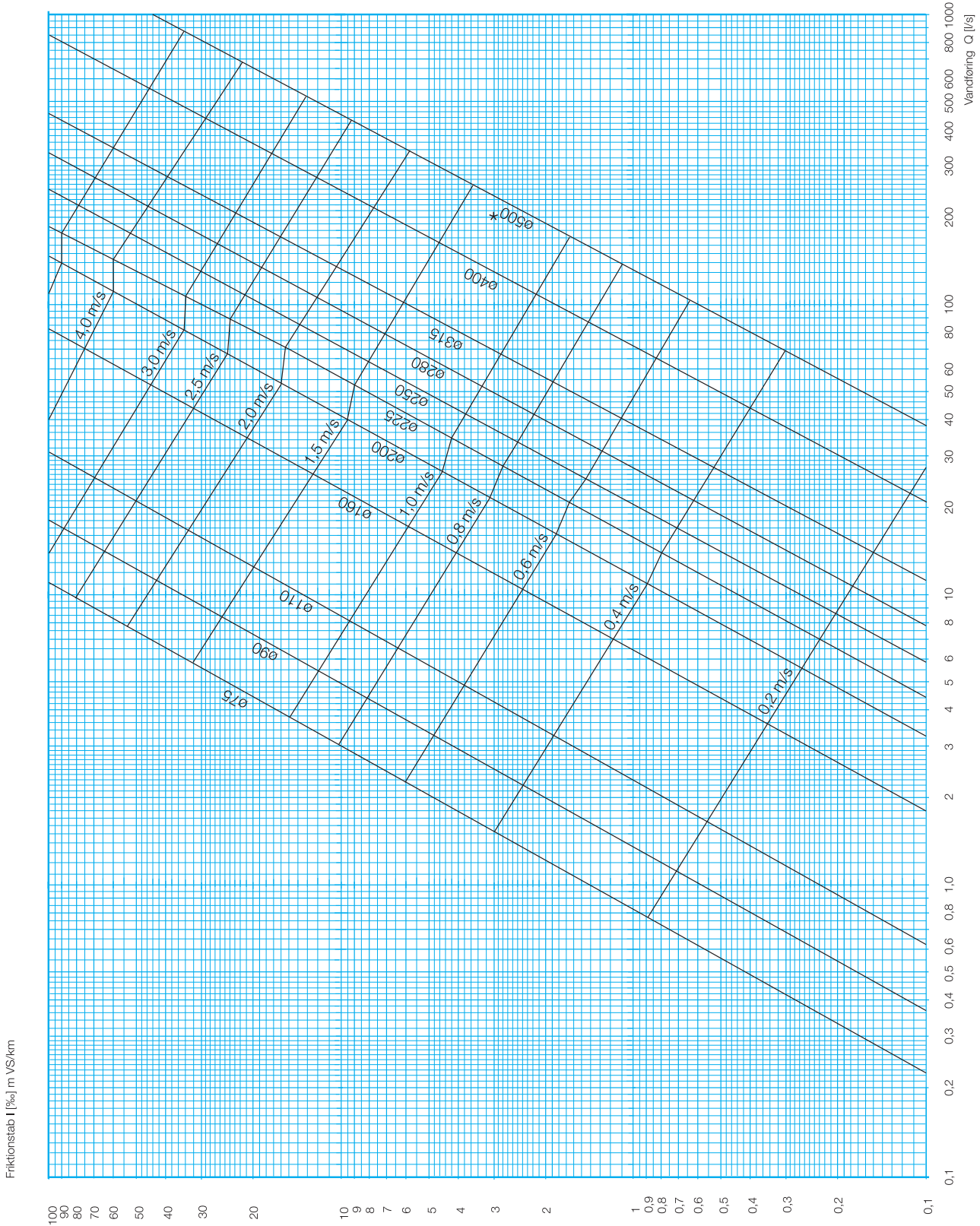
De, ved at anvende ovennævnte rørdimensioner vil man have følgende tryk til rådighed hos forbrugeren i station D:
 $35 \text{ mV/s} - 13 \text{ mV/s} = 22 \text{ mV/s} > 20 \text{ mV/s}$ OK



FOR WAVIN PE-/uPVC TRYKRØRSSYSTEMER

Vandføringsdiagram for Wavin PVC-trykrør PN 6

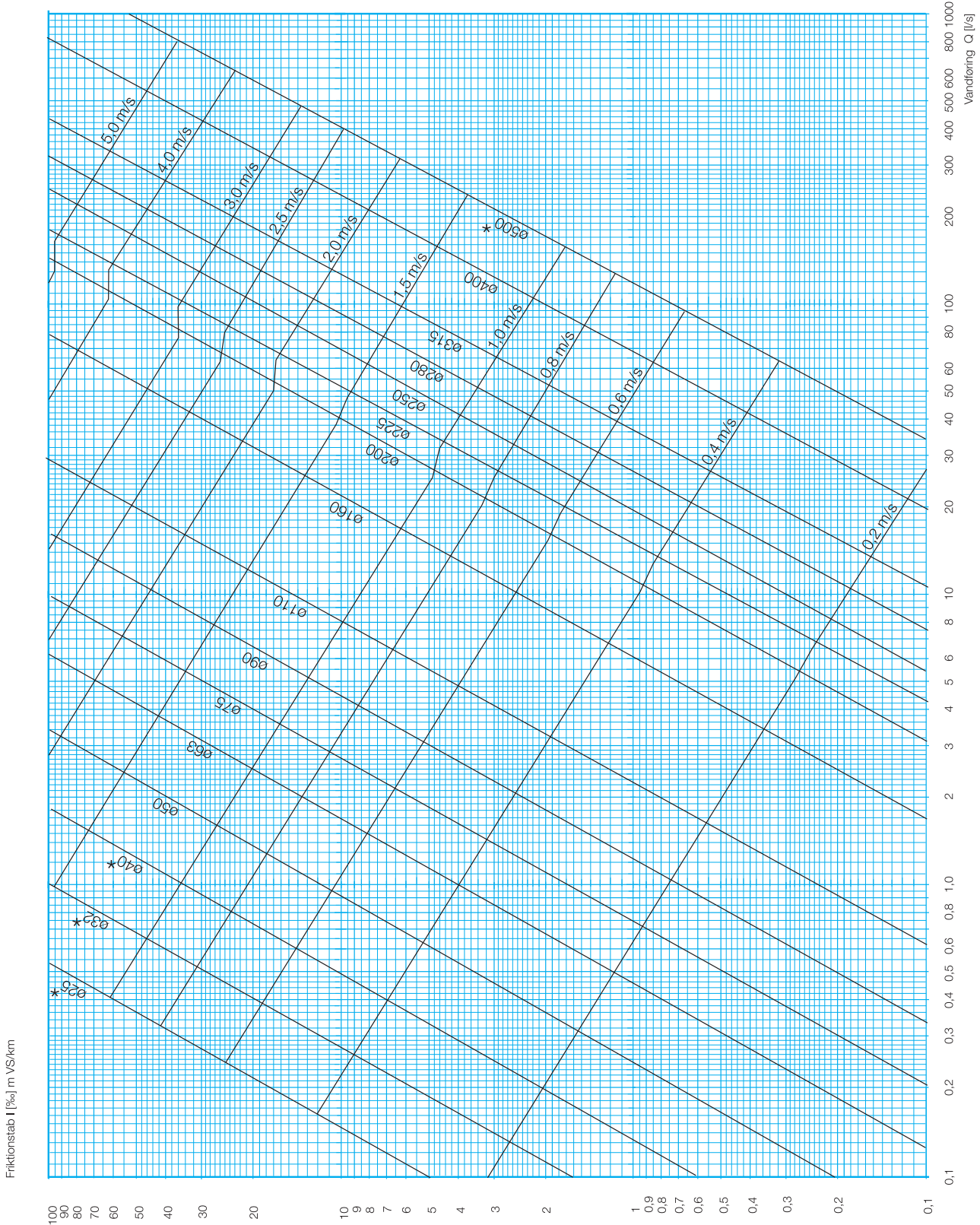
Kurverne er beregnet ud fra PVC-rørens indvendige diameter.



* Wavin leverer uPVC-trykrør PN 6 fra ø75 - ø400 mm.

Vandføringsdiagram for Wavin PVC-trykrør PN 10

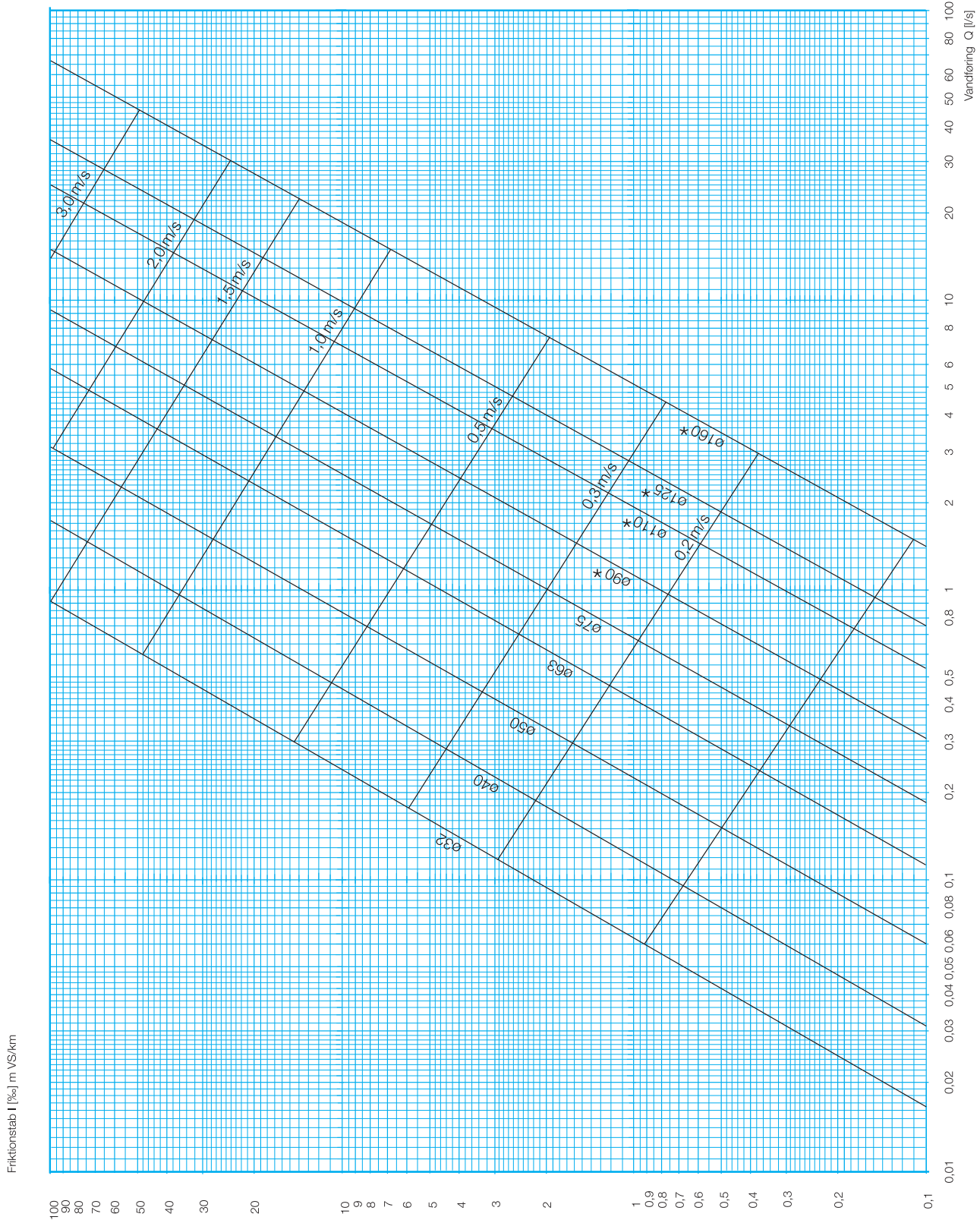
Kurverne er beregnet ud fra PVC-rørens indvendige diameter.



* Wavin leverer uPVC-trykrør PN 10 fra ø50 - ø400 mm.

Vandføringsdiagram for Wavin PE 80-trykrør PN 6,3

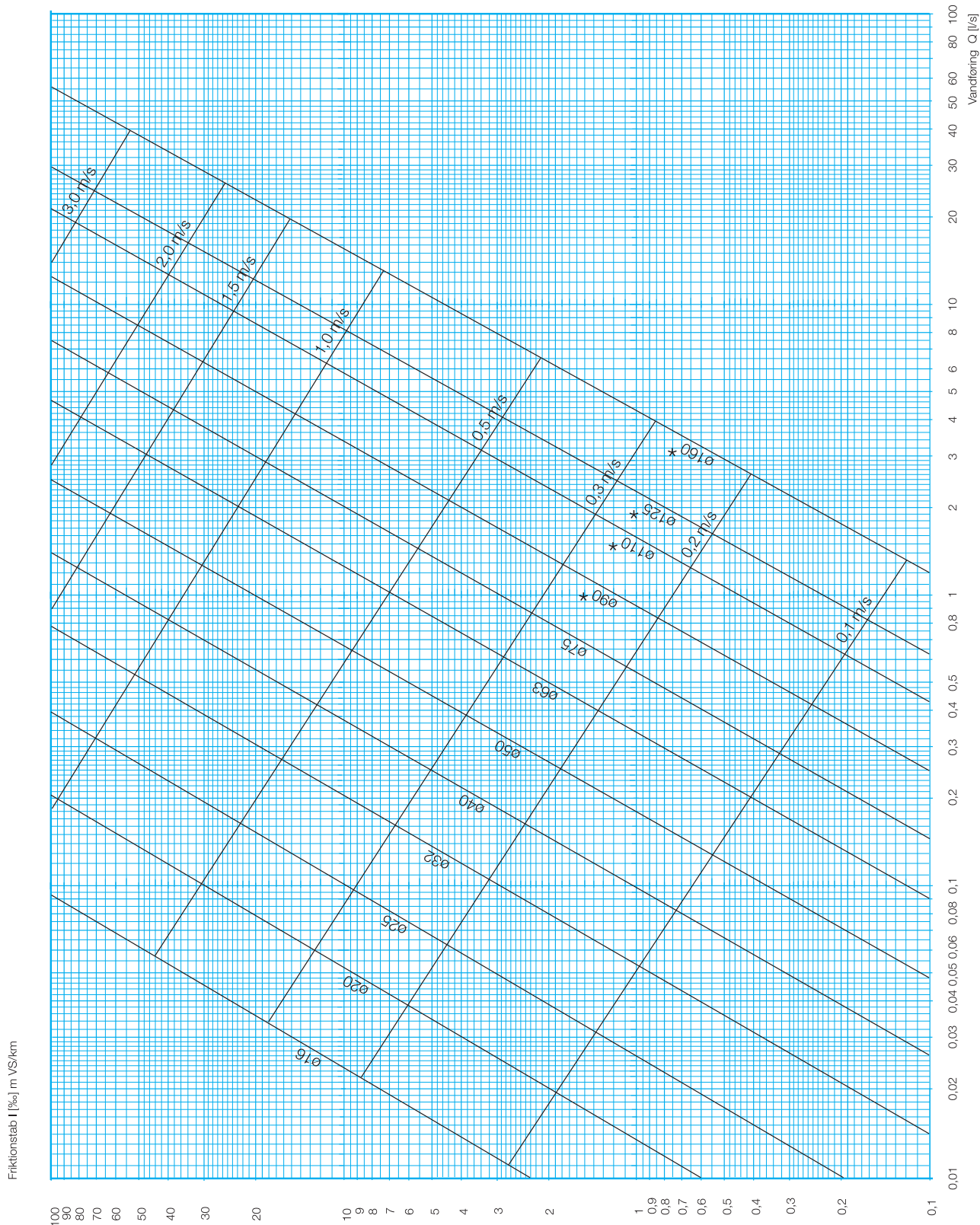
Kurverne er beregnet ud fra PE-rørenes indvendige diameter.



* Wavin leverer PE 80-trykrør PN 6,3 fra ø32 - ø75 mm.

Vandføringsdiagram for Wavin PE 80-trykrør PN 10

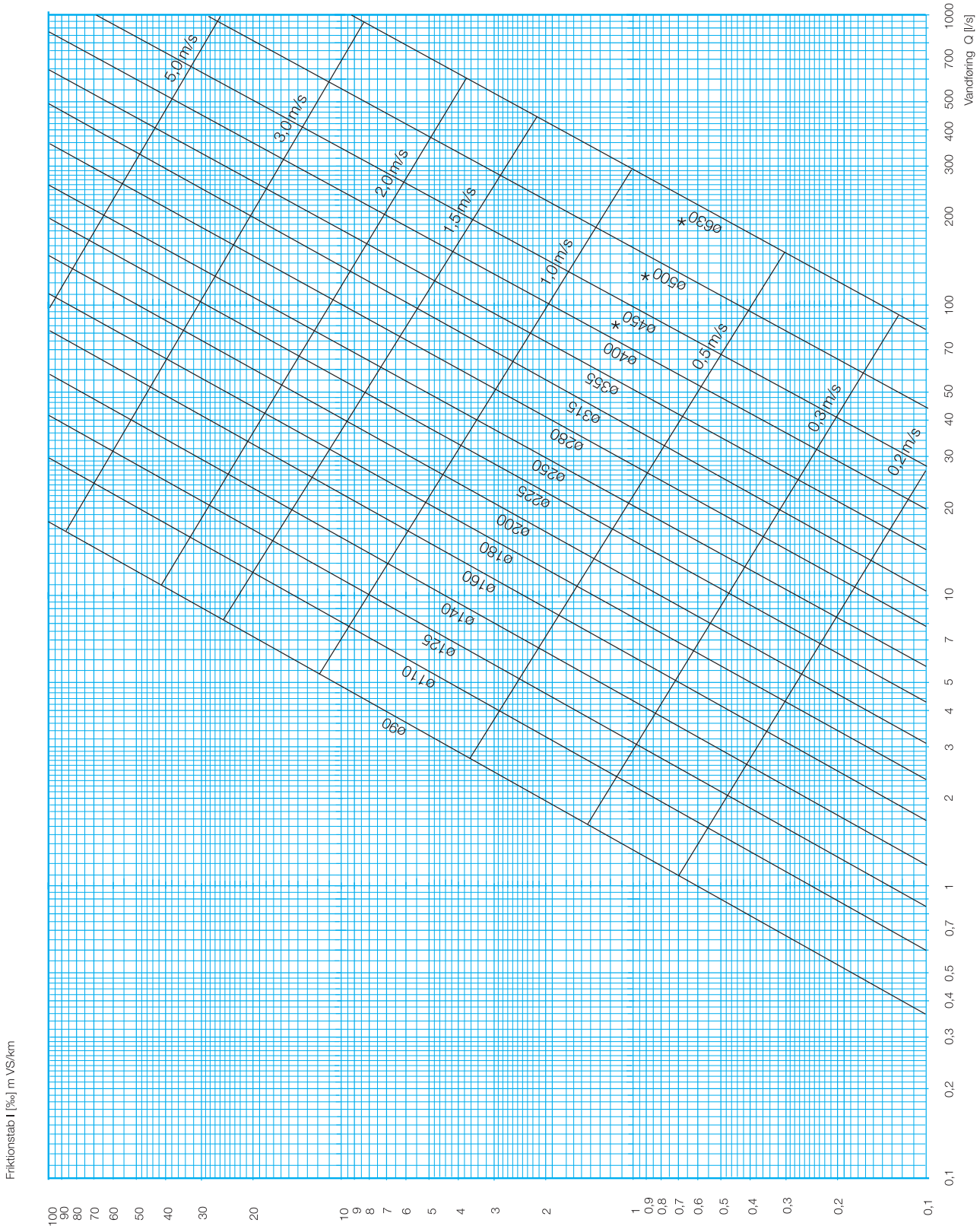
Kurverne er beregnet ud fra PE-rørenes indvendige diameter.



* Wavin leverer PE 80-trykrør PN 10 fra ø16 - ø75 mm.

Vandføringsdiagram for Wavin PE SafeTech-trykørør PN 6,3 (PE 100)

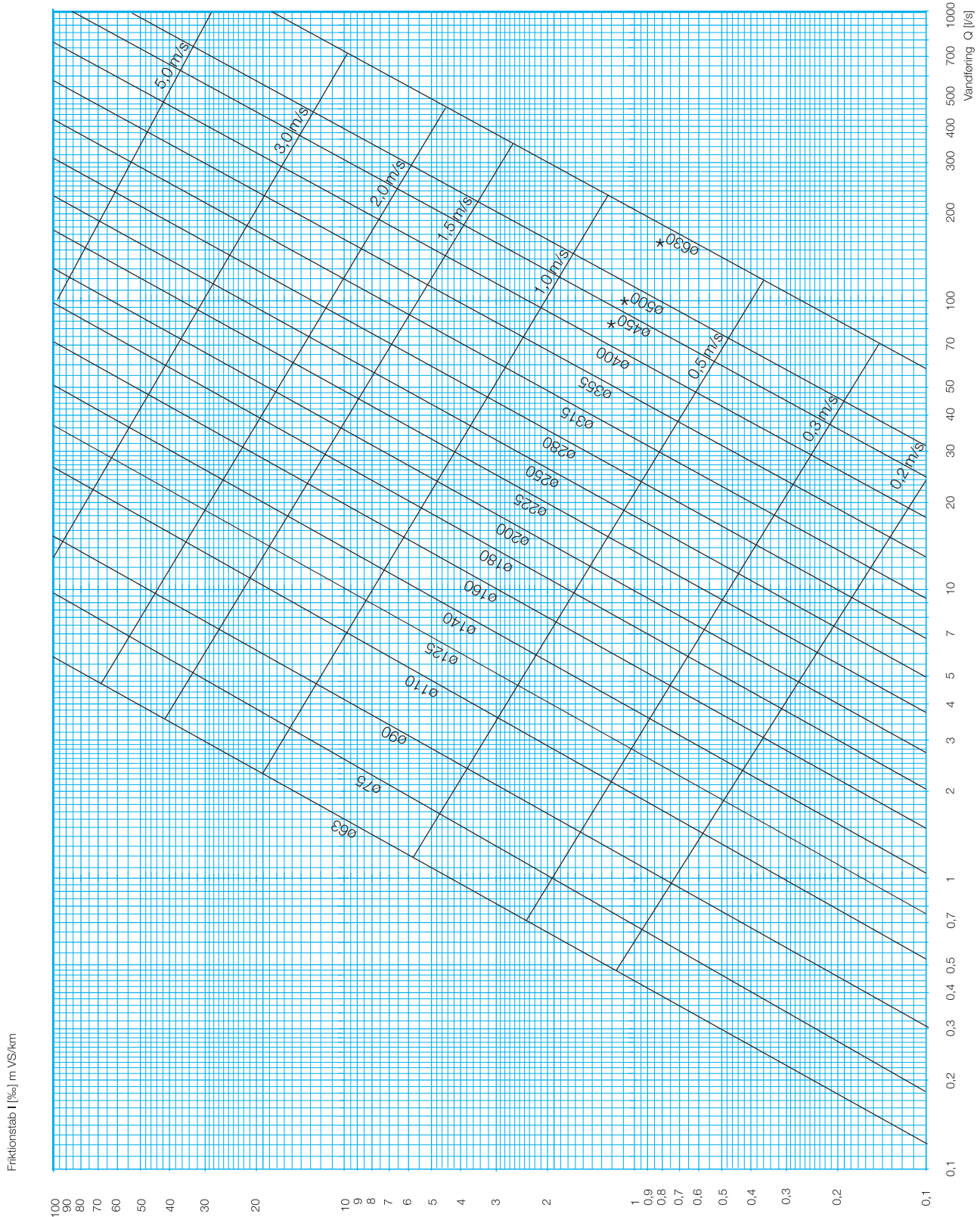
Kurverne er beregnet ud fra PE-rørenes indvendige diameter.



* Wavin leverer PE SafeTech-trykørør PN 6,3 fra ø90 - ø400 mm.

Vandføringsdiagram for Wavin PE SafeTech-trykrør PN 10 (PE 100)

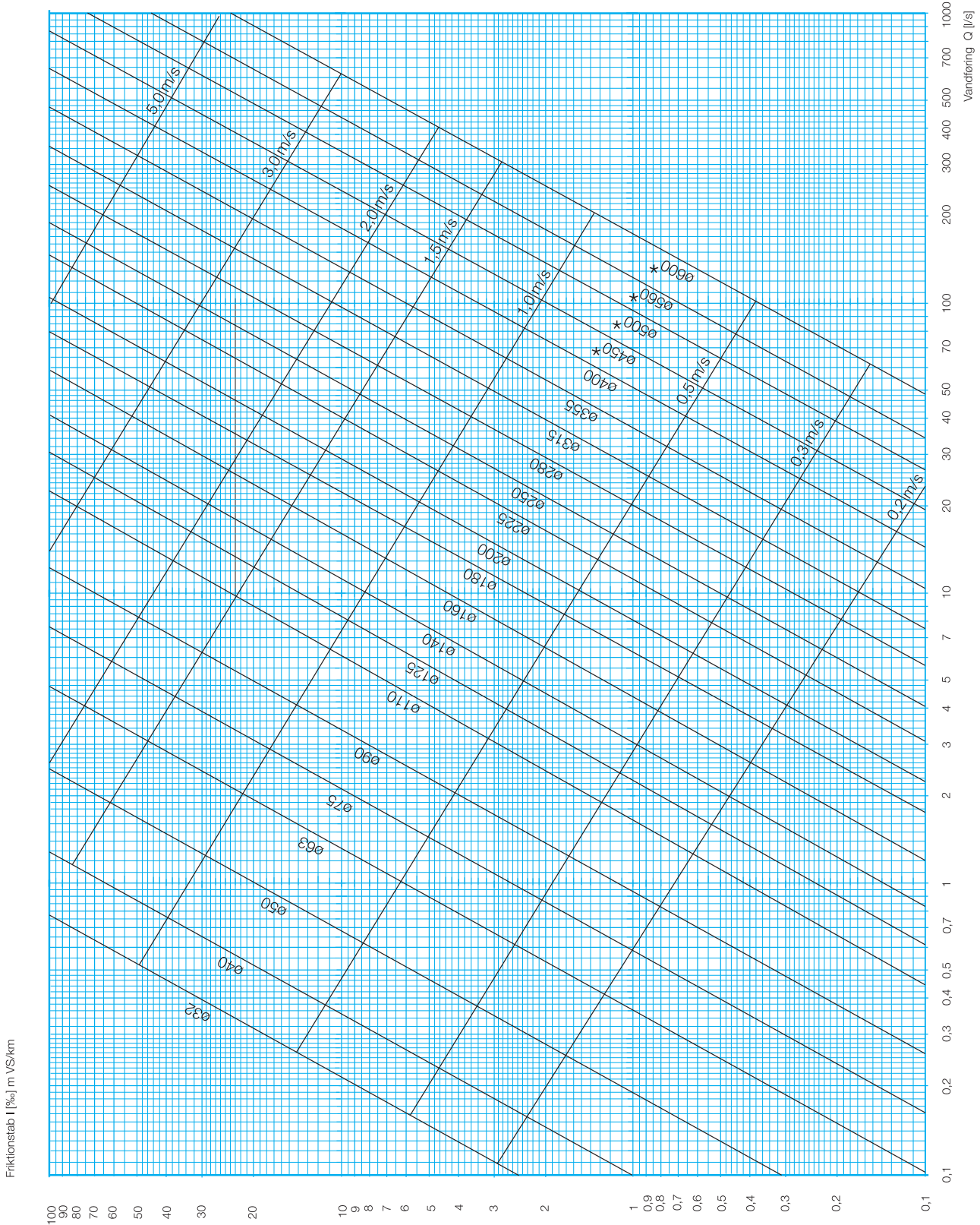
Kurverne er beregnet ud fra PE-rørens indvendige diameter.



* Wavin leverer PE SafeTech-trykrør PN 10 fra ø63 - ø400 mm.

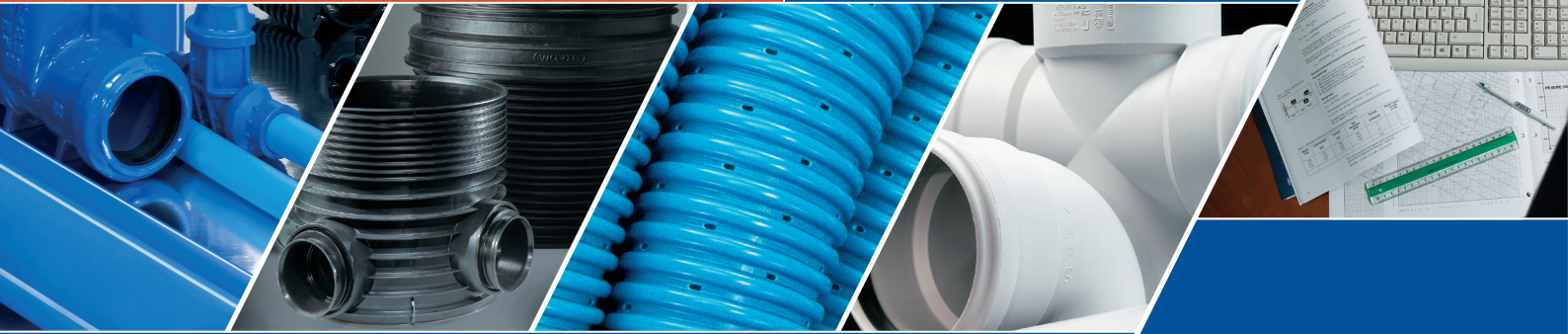
Vandføringsdiagram for Wavin PE SafeTech-trykrør PN 16 (PE 100)

Kurverne er beregnet ud fra PE-rørenes indvendige diameter.



* Wavin leverer PE SafeTech-trykrør PN 16 fra ø63 - ø400 mm.

Vandføringsdiagrammer



Overlegen under overfladen

Wavins produkter er ikke synlige i hverdagen. Skjult i vægge, gulve og under veje, parkeringspladser og landbrugsarealer bringer vores produkter moderne komfort ind i hverdagen – en komfort, som vi mennesker betragter som en selvfølge, men som kun kan bibringes gennem innovative, solide og sikre rørsystemer.

Wavin udvikler og fremstiller miljørigtige løsninger. Vores holdning er, at viden og udvikling først kommer til sin ret, når miljøet tages med i betragtning. Dette kommer til udtryk i vores systemer, som på én gang er sikre og miljøvenlige at fremstille, installere, bruge og vedligeholde.

Vores rørsystemer er ofte usynlige i hverdagen – men det er Wavin ikke. Vi vil være på forkant med vore kunders ønsker og behov – ikke kun hvad produkter og systemer angår. Vores holdning er, at et godt produkt ikke kun er et spørgsmål om at levere et produkt, som lever op til kundens funktionelle ønsker og krav, men i ligeså høj grad er et spørgsmål om at give kunden den rette rådgivning og den rigtige logistikløsning.

Wavin er repræsenteret i 28 europæiske lande og har med produktion i de fleste af disse lande adgang til et omfattende produktprogram og ikke mindst en omfattende viden omkring anvendelsen og transporten af disse produkter.

Denne viden vil vi gerne opfordre vores kunder til at bruge.