

# Hydro-Isolator

En unik design som erbjuder överlägsen prestanda – Hydro-Isolator kombinerar ett gummielement med en viskös hydrauliskt dämpare i en och samma enhet.

## GER OPTIMAL ISOLERING VID NORMALA HASTIGHETER

## KONTROLLERAR RÖRELSER OCH SKAKNINGAR VID LÅG HASTIGHET

Utformningen av gummielementet & viskudämparen ger en utmärkt vibrationsisolering, samtidigt som den vätskedämpande effekten endast är aktiv när det är nödvändigt (dvs. under stötkrafter, resonans eller när maskinen är ur balans).

Hydro-isolatorer är särskilt lämpade för användning i fordonshytter och Motorer med variabel hastighet där utrustningen kan arbeta nära resonansfrekvens, såsom exempel fordonets tomgångshastighet. Den viskosa dämparen kontrollerar "vibrationer" eller "Resonansskakning" med höga amplituder.

Isolatorerna är tillverkade så att de ej kan gå isär vid haveri, felsäker design lämplig för mobila applikationer.



### Fördelar

- Utmärkt vibration isolering – upp till 95%
- Förbättrar Operatörens Comfort
- Idealisk för mobila applikationer
- Absorberar chock rörelser
- ROPS & FOPS (förbehåll för godkännande)

### Applikationer:

- Hytt & motorer
- Off-Road fordon
- Bygg & Entreprenadfordon
- Jordbruksmaskiner
- Motorer med variabel hastighet



Max axiell last i Kg nedfjädring i mm.

Informationen är endast för vägledning. Kunder rekommenderas att kontakta oss för ytterligare teknisk information om produkten och applikationer. Vi förbehåller oss rätten att ändra specifikationer eller dra tillbaka produkter utan föregående meddelande.



Industrial Products Ltd

www.avindustrialproducts.co.uk  
mail@avindustrialproducts.co.uk

T: +44 (0)116 2461 261  
F: +44 (0)116 2768 934

# Hydro-Isolator

## Definition av en gummifjäder

En gummifjäder, såsom en vibrationsisolator, är en mekanisk anordning som lagrar energi och därefter returnerar den för att absorbera stötar och vibrationer. I en mycket flexibel polymer som NR (naturgummi) kan mängden lagrad energi som återförs till systemet vara så hög som 97 %. En hög störfrekvens i förhållande till uppställningens resonans frekvens ger en mycket bra isolation av de höga frekvenserna.

## Definition av Dämpning

Dämpning är minskningen av amplituden som ett resultat av absorption av energi, där denna energi omvandlas till värme. Detta är ett extremt effektivt sätt att kontrollera höga amplituder och chock rörelser.

Dämpning med fyra vanliga typer;

1. Viskös
2. Friktion
3. Hysteres (inre material friktion)
4. Motvikts kompensation

Nivån på dämpning kan mätas och kvantifieras i Olika kända former.

1. **Dämpningsförhållande ( $\zeta$ )** - Förhållandet mellan faktisk dämpning och kritisk dämpning.

$$\zeta = \frac{C}{C_c} = \frac{C}{2\sqrt{k m}}$$

2. **Dämpningskoefficient (C)** - Ett mått på mängd energi som absorberas och ges som kraft över hastighet.

$$C = \frac{\sqrt{k m}}{M}$$

3. **Förlustvinkel ( $\alpha$ )** - Mätningen av skillnaden mellan störfrekvens och resultat. Ju större förlustvinkel, desto större isolering.

$$\alpha = \tan^{-1}\left(\frac{1}{M}\right)$$

4. **Dynamisk förstärkning (M)** - Förstärkning av störande frekvensen i resonans, systemets egenfrekvens sammanfaller med störfrekvens. Ju mindre Dynamisk Förstärkning desto högre dämpning.

$$M \text{ (at resonance)} = \frac{1}{\tan \alpha}$$

5. **Chock returkraft (RR)** - Detta är mängden energi som återförs från systemet. Ju lägre returkraft ju större dämpning.

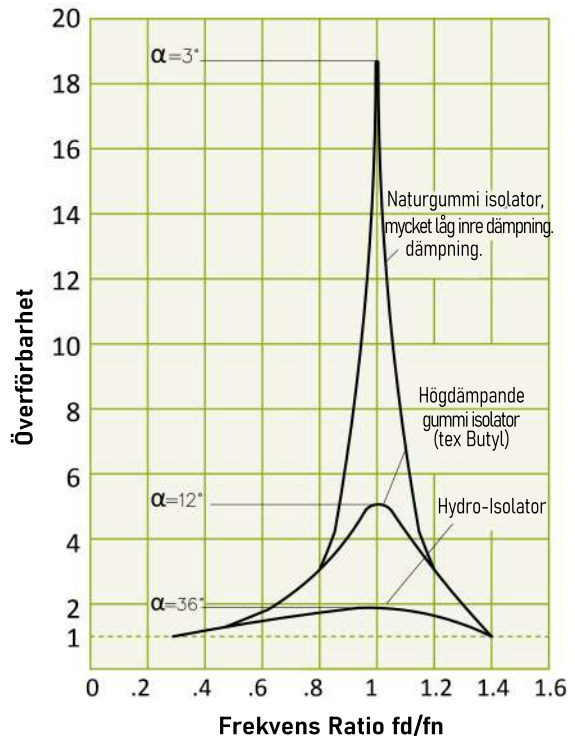
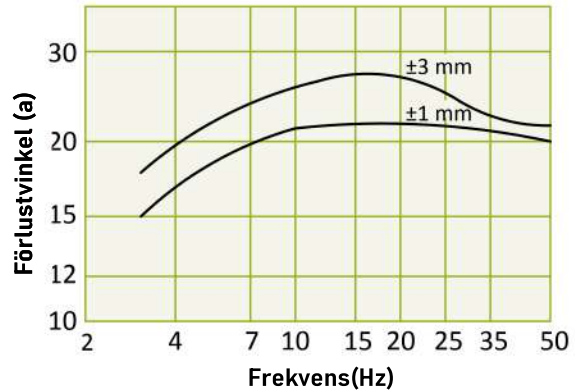
$$RR (\%) = e^{-\frac{\pi}{M}} \times 100$$



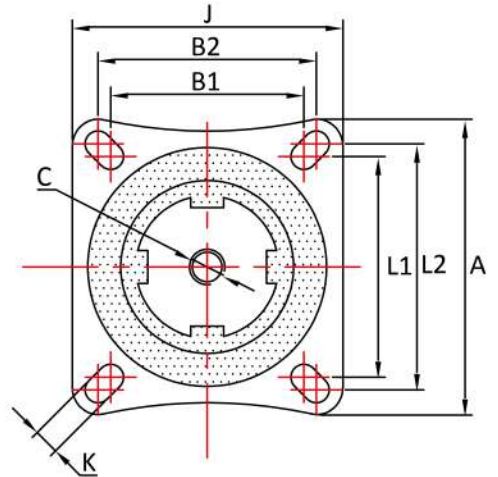
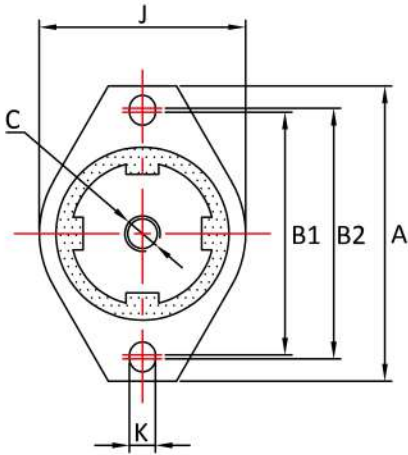
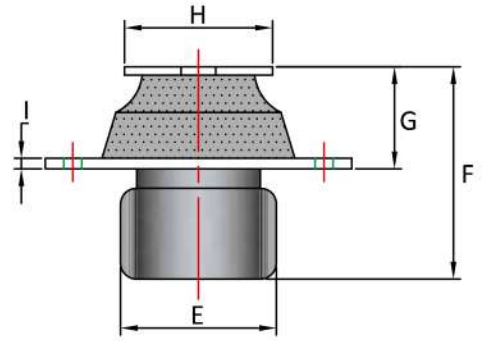
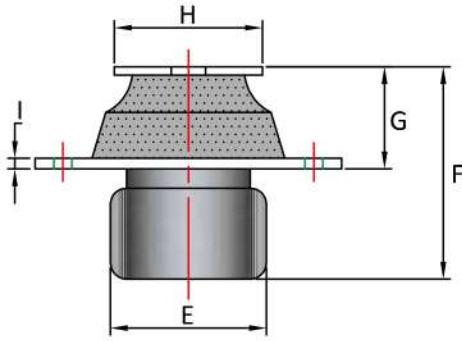
Max axiell last i Kg nedfädring i mm.

Informationen är endast för vägledning. Kunder rekommenderas att kontakta oss för ytterligare teknisk information om produkter och applikationer. Vi förbehåller oss rätten att ändra specifikationer eller dra tillbaka produkter utan föregående meddelande.

## Dynamiska dämpkaraktäristik för Hydro-Isolator



# Hydro-Isolator



Typ A ( 2 hål )

Typ B ( 4 hål )

Art. Nr	Typ	A	B1	B2	L1	L2	C	E	F	G	H	I	J	K
HYDVC0.250	A	88	63	73	-	-	M10	45	60	30	30	3	56	8.2
HYDVC1.400	A	132	99	109	-	-	M10	63	86	36	45	5	90	11
HYDVC1.400SQ	B	105	64	70	79.5	82.5	M10	63	86	36	45	5	91	10
HYDVC1.500	A	132	99	109	-	-	M12	63	96	45	60	5	90	11
HYDVC1.500SQ	B	105	64	70	79.5	82.5	M12	63	96	45	60	5	91	10
HYDVC1.550	A	132	99	109	-	-	M12	63	96	45	75	5	90	11
HYDVC1.550SQ	B	105	64	70	79.5	82.5	M12	63	96	45	75	5	91	10
HYDVC3.200	A	175	130	145	-	-	M20	90	115	53	80	8	108	12
HYDVC3.200SQ	B	130	110	110	110	110	M20	90	115	53	80	8	130	12



Max axiell last i Kg nedfärdning i mm.

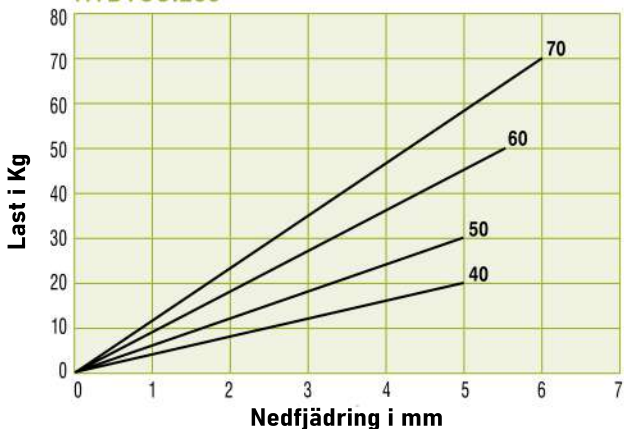
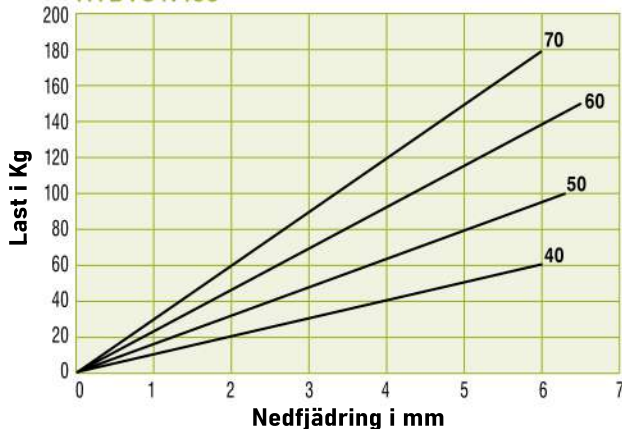
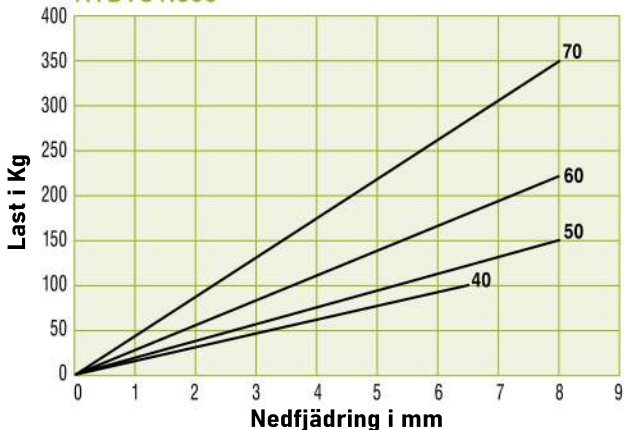
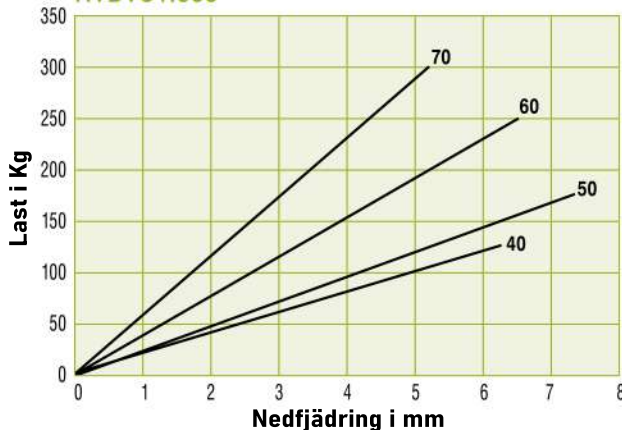
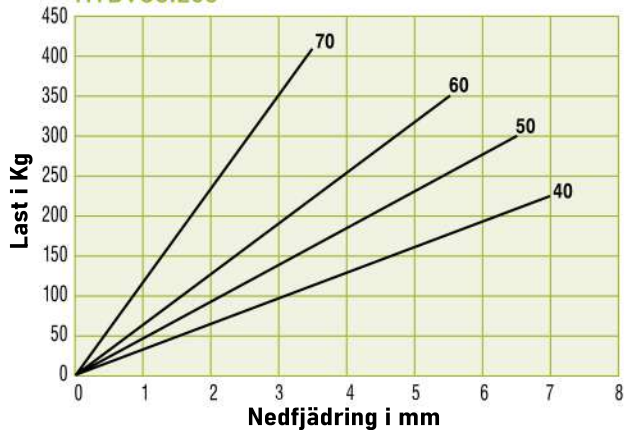
Information är endast för vägledning. Kunder rekommenderas att kontakta oss för ytterligare teknisk information om produkter och applikationer. Vi förbehåller oss rätten att ändra specifikationer eller dra tillbaka produkter utan föregående meddelande.



Industrial Products Ltd

www.avindustrialproducts.co.uk  
mail@avindustrialproducts.co.uk

T: +44 (0)116 2461 261  
F: +44 (0)116 2768 934

**HYDVC0.250****HYDVC1.400****HYDVC1.500****HYDVC1.550****HYDVC3.200**

ENTREPRENAD, MARKARBETEN  
OCH JORDBRUKSMASKINER



Max axiell last i Kg nedfjädring i mm.

Information är endast för vägledning. Kunder rekommenderas att kontakta oss för ytterligare teknisk information om produkter och applikationer. Vi förbehåller oss rätten att ändra specifikationer eller dra tillbaka produkter utan föregående meddelande.



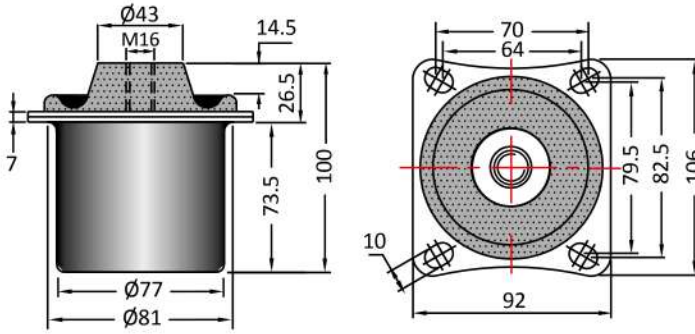
Industrial Products Ltd

www.avindustrialproducts.co.uk  
mail@avindustrialproducts.co.uk

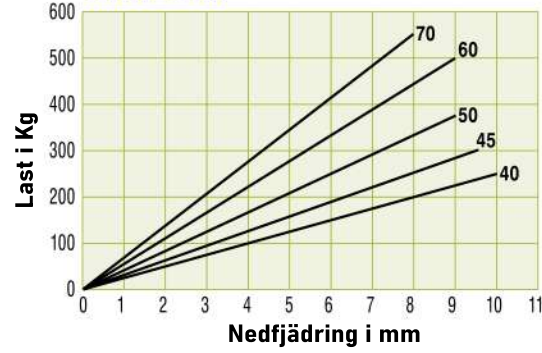
T: +44 (0)116 2461 261  
F: +44 (0)116 2768 934

# Hydro-Isolator

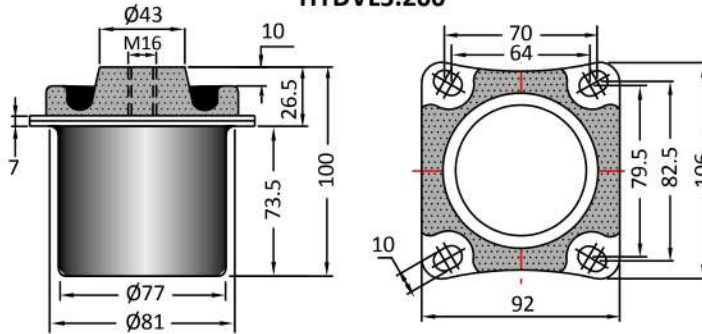
**HYDVL5.100**



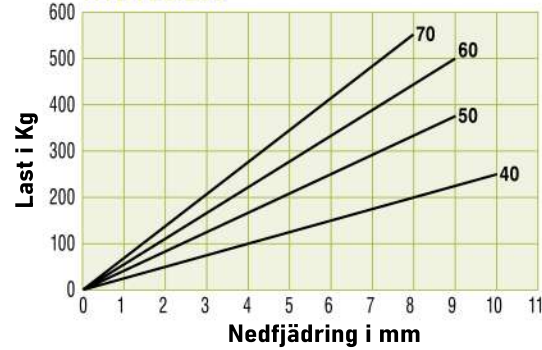
**HYDVL5.100**



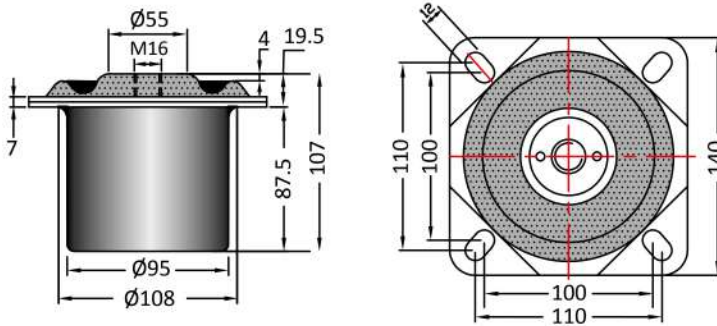
**HYDVL5.200**



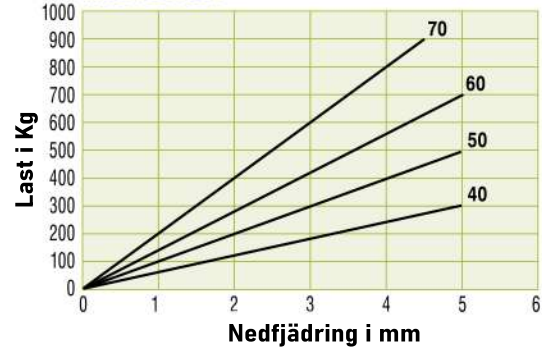
**HYDVL5.200**



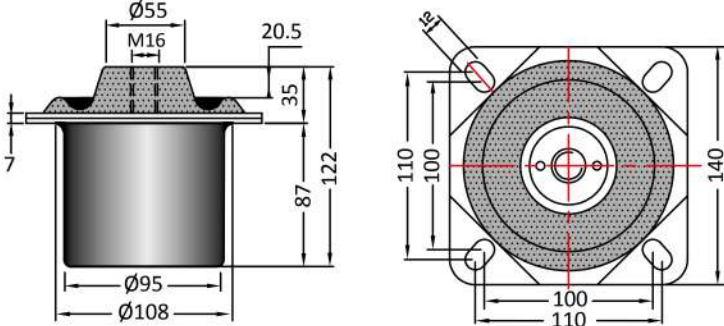
**HYDVL7.000**



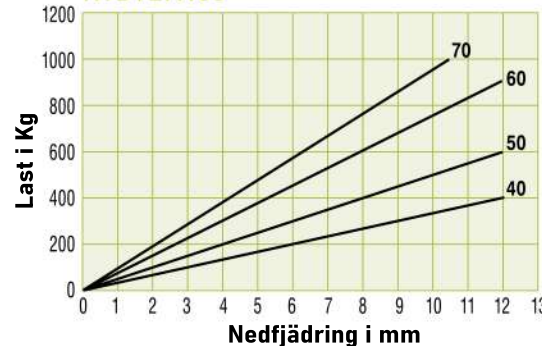
**HYDVL7.000**



**HYDVL7.100**



**HYDVL7.100**



Max Axiell last i Kg nedfjädring i mm.

Information är endast för vägledning. Kunder rekommenderas att kontakta oss för ytterligare teknisk information om produkter och applikationer. Vi förbehåller oss rätten att ändra specifikationer eller dra tillbaka produkter utan föregående meddelande.



Industrial Products Ltd

www.avindustrialproducts.co.uk  
mail@avindustrialproducts.co.uk

T: +44 (0)116 2461 261  
F: +44 (0)116 2768 934