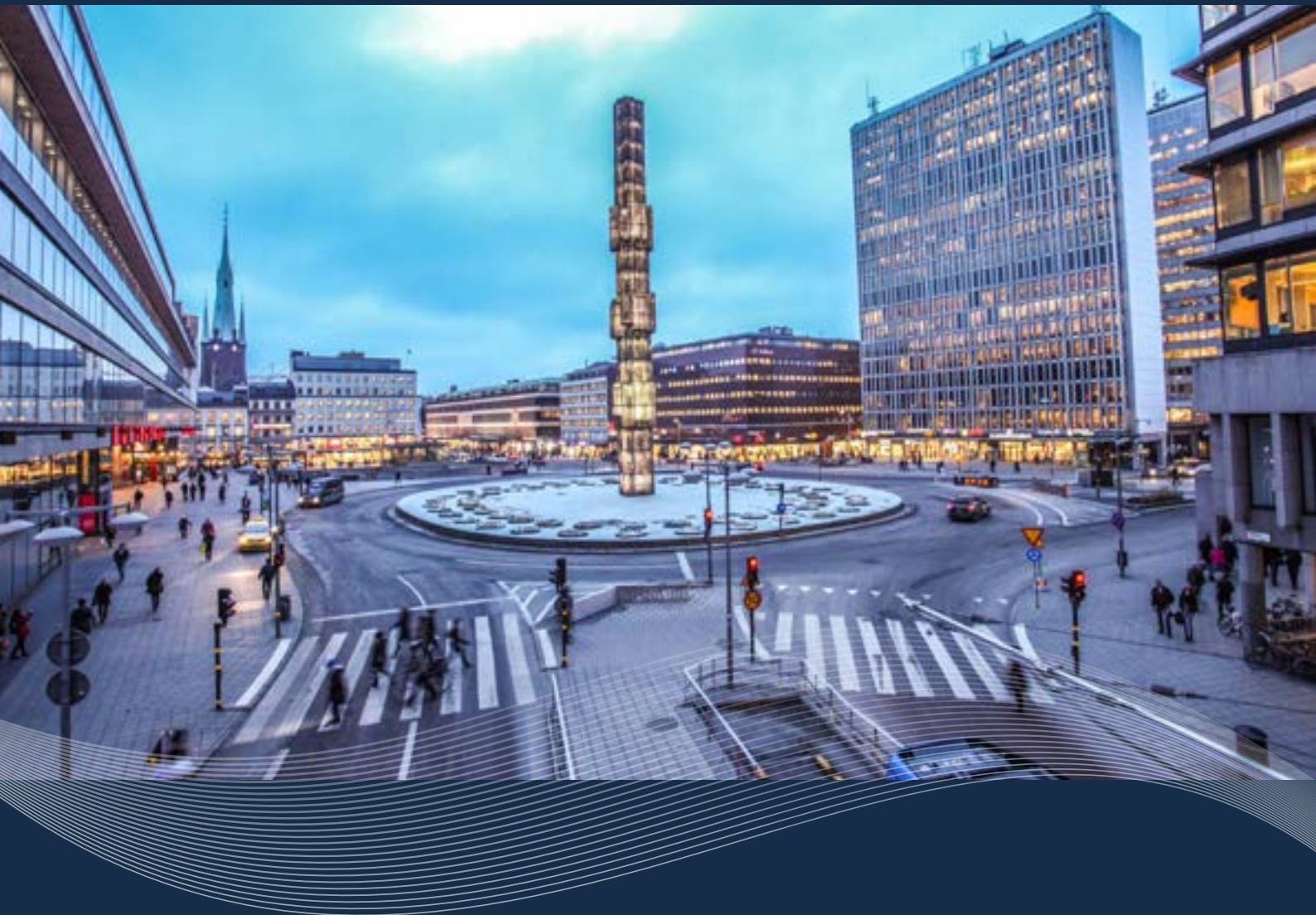


VIBISOL



vibrafoam | **vibradyn**
PURASYS PURASYS

Elastisk grundläggning av byggnad

1. Introduktion



Exempel på elastisk grundläggning

- Konstruktion med ett elastiskt vibrafoam-material.
- Olika vibrafoam-typer beroende på belastning, fördelade över grundläggningsytan.



Grundläggning av hus på fjädrande bädd

Vi har idag en förtätande stadsutveckling med områden av bostadsbebyggelse och trafik. Kort avstånd till handel och bra tillgänglighet med bil och kollektivtrafik bidrar till en förbättrad livskvalitet. Samtidigt innebär buller och vibrationer från fordon och spårbunden trafik en ökad störning.

Utan åtgärder för byggnader kan vibrationer skada dem under en längre tid. Komforten minskar också då det uppstår vibrationer i byggnaden som stimulerar lättare konstruktioner som innerväggar och tak att vibrera, vilket skapar ljudvågor. Detta kallas sekundärt luftburet buller. Vibisols produkter som är tillverkade av polyuretan öppnar upp för flera sätt att hantera den här problematiken. Med våra elastiska lager erbjuds möjligheten att nära kombinera boende och trafik.

Fördelar med vibrationsisolering av byggnader med Vibrafoam och Vibradyn

- Klarar höga krav på stomljud och vibrationer
- Förbättrad livs- och arbets kvalitet.
- Hög livslängd på byggnader – Lägre underhållskostnader och högre marknadsvärde

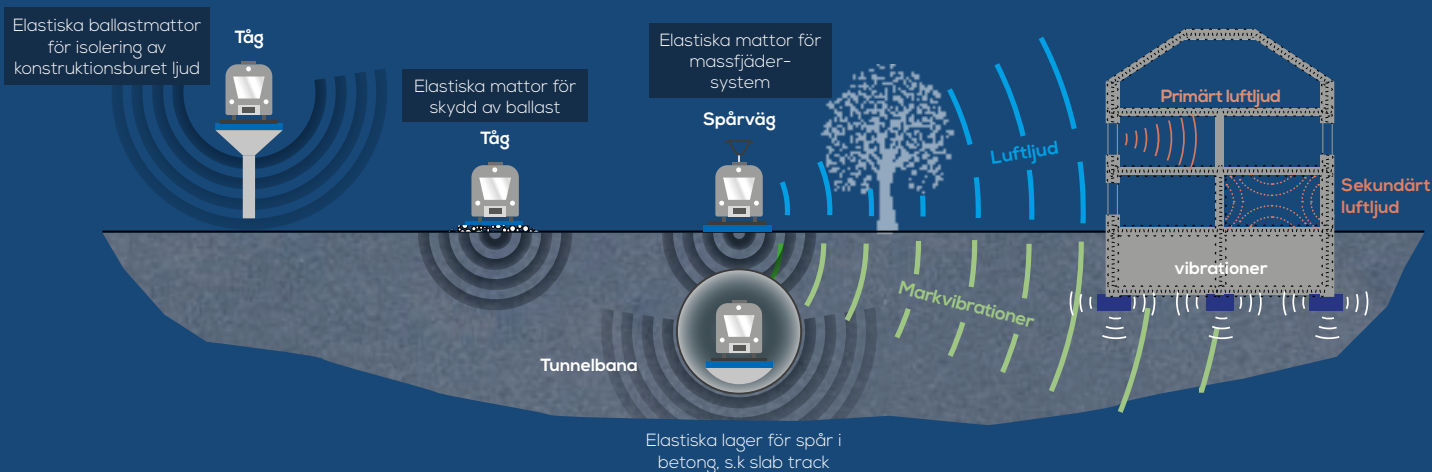
2. Projektering

Byggnader som är byggda nära spårbunden trafik drabbas oftast av oönskade vibrationer. För att motverka dessa störningar kan två typer av åtgärder genomföras. Den första är att störkällan kopplas bort från vibrationer. Detta kallas källisolerering. Den andra är att mottagaren (byggnaden) grundläggs elastiskt, så det är en mottagarisolerering. Med Vibisols produkter har du alla möjligheter för båda lösningarna.

Källisolerering – tex. genom massa-fjädersystem eller ballastmattor under spåren för att koppla bort vibrationerna direkt vid källan.

Buller och vibrationer i byggnader minskar inte bara kvaliteten på boende och arbete, de är också otillåtna om gällande nivåer överskrids. Vibisol stödjer akustiker, konstruktörer och entreprenörer med råd och anvisningar från projektering till utförande. Produktserierna Vibrafoam och Vibradyn kan användas för elastisk grundläggning i olika utföranden. Som heltäckande, längsgående fundament och punktlagring. För högre byggnader utförs det vanligtvis som en kombinerad konstruktion.

Källor till buller och vibrationer



Förutsättningar

- Geoteknisk undersökning av markförhållanden
- Vibrationsmätningar
- Beräkning av stomljusnivåer och komfortvibrationer i färdig byggnad

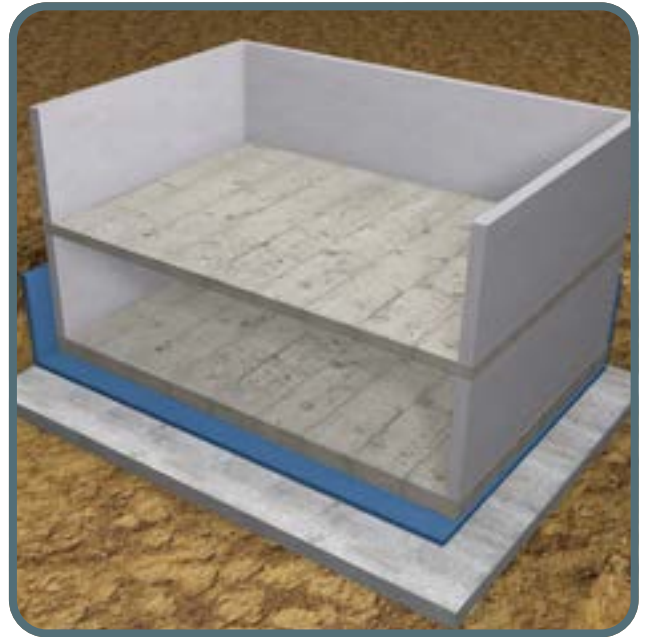
VIBISOL



3. Lösningar

Heltäckande grundläggning

Ett heltäckande elastiskt lager av grundplattan är den enklaste formen av hus på fjädrande bädd. Den installeras vanligtvis mellan byggnadens faktiska grundplatta och ett extra, oarmerat underlag. För att helt frikoppla byggnaden måste även de yttre källarväggarna vara elastiskt isolerade. Lösningen är vanlig för villor och andra byggnader med lägre tryck.



Projekt Idlången-Sävlången, kombinerad grundläggning, heltäckande och längsgående fundament, 1700 kvm. Stockholm 2019.





Längsgående fundament

Med längsgående upplag kan lösningen styras enklare än en heltäckande. Materialets utnyttjandegrad kan styras med bredden på upplagen och därmed både frekvens och dynamisk styvhet. Det här är den vanligaste metoden och som passar det sätt som vi bygger hus på i Sverige.



Projekt Vårbergstoppen. Elastisk grundläggning under prefabricerade väggar. Stockholm 2023.



Punktlagring Pelare- och påfundament

När exempelvis markförhållanden kräver att grundläggning sker med pelare- och påfundament verkar ofta mycket stora krafter på små ytor. Oftast går det inte att minska belastningen på ett konstruktivt sätt. För dessa upplag används oftast vibradyn HL-serien (High load).



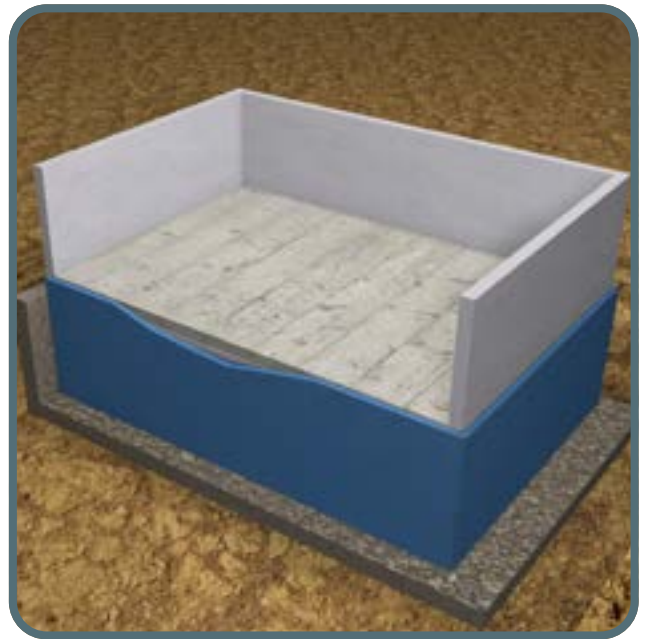
Projekt Gladan. heltäckande grundläggning kombinerat med punktlager. Stockholm 2022.





Isolering av sidoväggar

Utöver horisontellt lager krävs det vertikala fränkoppling - sidoväggsfränkoppling. Detta innebär att sidoväggarna i byggnader med källare eller i sutterräng också isoleras helt eller delvis. Det gäller också inklädnad av fundament, speciellt mot insidor som inte går att komma åt i efterhand.



4. Lösningar med Vibisols produkter

Vibrafoam och vibradyn

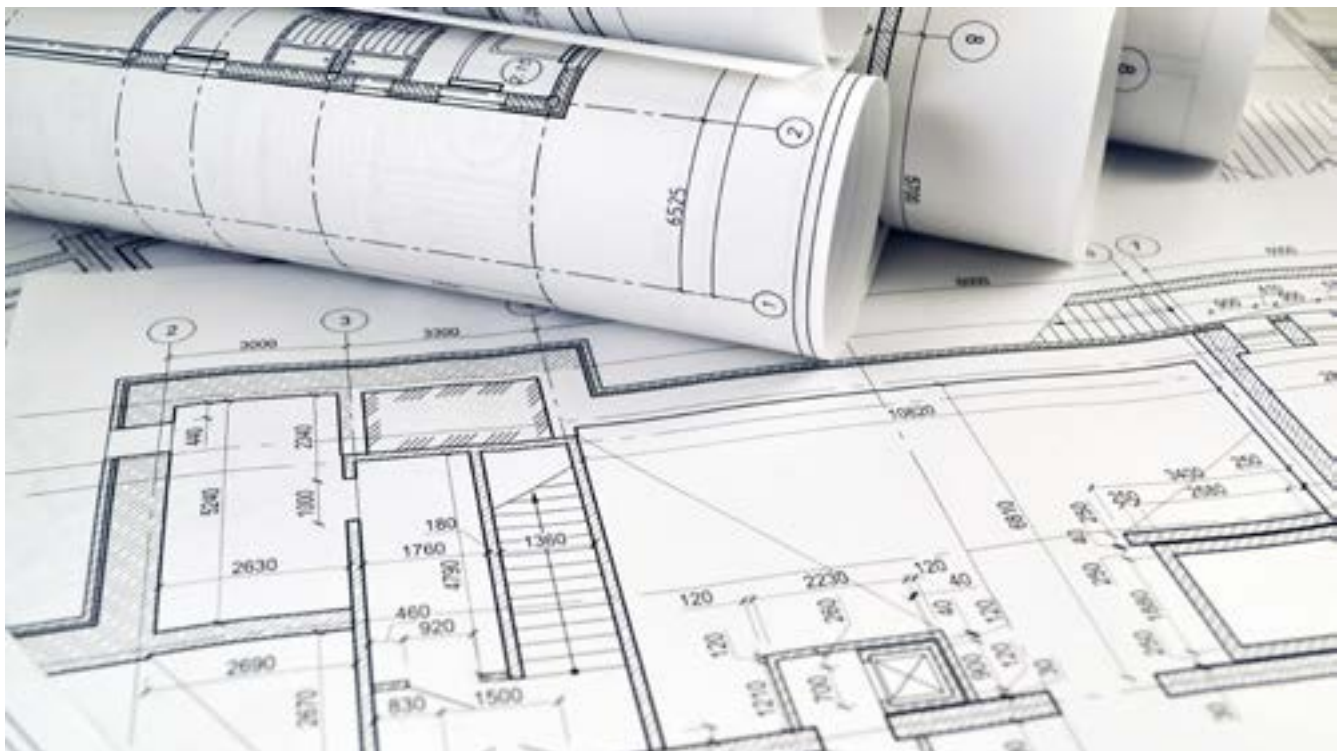
Med tekniskt högkvalitativa vibrafoam- och vibradynprodukter gjorda av polyuretan med blandade, eller slutna celler, kan krävande projekt med vibrations- och stömljudsisolering genomföras.

Det fint graderade utbudet av standardtyper gör det möjligt att uppnå låga uppställningsfrekvenser över ett brett område.

Högteknologiska material från KRAIBURG PuraSys

Vibrafoam och vibradyn kännetecknas av lång livslängd med bibehållen isolerande effekt, och egenskaper som tillåter drifttemperaturer på -30 °C till $+70\text{ °C}$. Dessutom ger materialet hög motståndskraft mot vatten, betong och alkalier. Även kortvariga temperatur- och belastningstoppar verkar utöver den avsedda belastningen, och motverkar permanenta skador på produkterna.





Vi erbjuder

- Projektstöd från start
- Kompetent teknisk rådgivning
- Monteringsanvisningar och kontrollplaner

Besöksadress:
Stillestorps Industriväg 8
443 61 Stenkullen

Postadress:Vibisol AB
Box 3037, 443 03 Lerum

Telefon: 0302-770130
E-post: info@vibisol.se
Hemsida: www.vibisol.se

VIBISOL

All information som tillhandahålls är resultatet av studier och erfarenhet. Det kommuniceras i god tro, men får under inga omständigheter utgöra en garanti från vår sida, eller göra oss ansvariga, även om tredje parts rättigheter kränks. Ansvarig utgivare: Vibisol AB Edition 2024.