



Dynamisk ytelse for spesielle krav

Sylodyn® brukes til vibrasjons- og strukturlydisolering der kravene er svært høye. Materialets ytelse er ekstremt elastisk og det er like "mykt" dynamisk som statisk. Sylodyn®-materialets holdbarhet, kjemiske resistens og lange levetid er andre styrker. Egenskapene er godt dokumenterte, og materialets oppførsel er forutsigbart, noe som gir trygghet og sikre løsninger.

Sylodyn® er et unikt fjærende materiale til applikasjoner med høye krav til vibrasjonsisolering og lave resonansfrekvenser. Sylodyn® kan ofte være det eneste gode alternativet. Materialet løser en rekke problemer innen bygg og anlegg, jernbane og industri.

Sylodyn®-materialet inngår i et komplett produktprogram av høyteknologiske elastomerer av celleoppbygd polyuretan. Programmet inngår, i tillegg til Sylodyn® og Sylomer®, Isotop som er en kombinasjon av fjær og demper, samt Sylodamp som er det dempende materiale.

Fordeler

- Vibrasjonsisolerende
- Ekstremt elastisk - liten krypning
- Høy kjemisk resistens
- Godt dokumentert
- Lang levetid
- Komprimerbar

Leveringsprogram

Bygg og industri

Sylodyn leveres med følgende standard mål:

Tykkelse:	12 og 25 mm (liming ved større tykkelser)
Standardruller:	1500 x 5000 mm
Remser:	1500 mm x ønsket bredde
Plater/Klosser:	ønskede dimensjoner



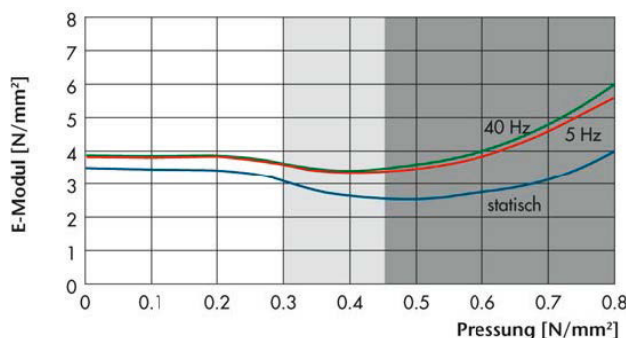
**CHRISTIAN
BERNER**

Expect more

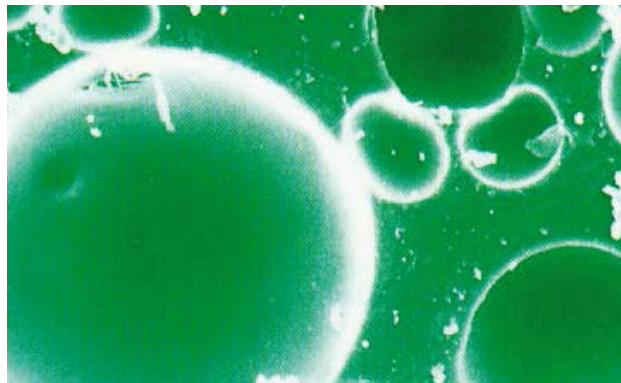
Sylodyn® kan leveres skreddersydd gjennom vannskjæring og kutting. Spesielle detaljer kan også støpes.

Sylodyn® kan være belagt med dobbeltsidig teip, utstyrt med ulike typer slitelag og laminert på metall, plast, tre, etc. Ta kontakt med oss for teknisk rådgivning.

Sylodyns unike egenskaper setter ny standarder, på grunn av den molekylære oppbygningen av polyuretan elastomeren. Det som gjør materialet unikt i vibrasjonsammenheng er at forskjellen mellom statisk og dynamisk E-modul er minimal. Dessuten er den dynamiske stivheten i prinsipp konstant over et stort last- og frekvensområde. Nedenfor vises eksempel på Sylodyn® ND



Sylodyn® er også svært holdbar. Ved dynamiske langtidstester med store amplituder viser materialet ingen forandring i stivhet og heller ingen krypning. Andre egenskaper er at materialet består vesentlige av 100% lukkede celler, som gir et vanntett materiale.



Alt underlag må tolkes som generell informasjon og innebærer ingen garanti egenskaper for spesielle objekter. Kan endres uten varsel.

Kontakt oss for spesielle krav til vibrasjonsisolering.

Et eget produktprogram finnes for vibrasjonsisolering av sportrafikk.



**CHRISTIAN
BERNER**

Expect more

Materiale: PU-elastomer med lukket cellestruktur

Farge: Rosa

Standarddimensjoner på lager

Tykkelse: 12,5 mm og 25 mm

Ruller: 1,5 m bred, 5,0 m lang

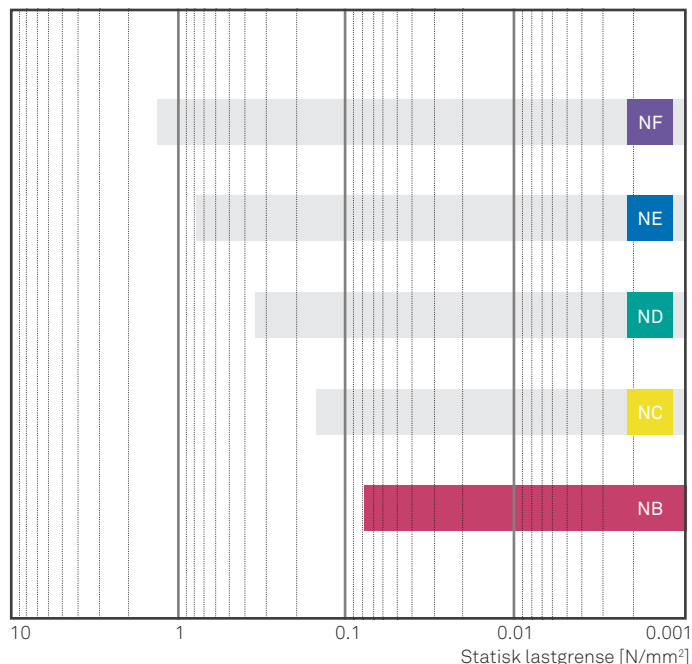
Remser: Max. 1,5 m lengde, opp till 5,0 m lengde

Andre dimensjoner (også tykkelser) samt klosser på forespørsel.

Bruksområde	Lastgrense	Nedbøyning
	Avhengig av formfaktor, verdien gjelder formfaktor 3.	
Statisk last	opp til 0.075 N/mm ²	Ca. 7 %
Driftbelastningsområde (statisk last pluss dynamiske laster)	opp til 0.120 N/mm ²	Ca. 15 %
Lasttopper (under kort tid eller sjelden)	opp til 2.0 N/mm ²	Ca. 70 %

Standard Sylodyn®-utvalg

Statisk bruksområde



Materialegenskaper	Testmetoder	Kommentar
Strekfasthet	0,75 N/mm ²	DIN EN ISO 527-3/5/100* Min. verdi
Brudtøyning	450 %	DIN EN ISO 527-3/5/100* Min. verdi
Rivstyrke	3,0 N/mm	DIN 53515* Min. verdi
Slitasje	1,400 mm ³	DIN 53516 Last 5 N, bunnflate
Friksjonskoeffisient (stål)	0,7	Getzner Werkstoffe Tørr
Friksjonskoeffisient (betong)	0,7	Getzner Werkstoffe Tørr
Setning	< 5 %	EN ISO 1856 50 %, 23 °C, 70 h, 30 minutter etter avlastning
Statisk elastisitetsmodul	0,13 N/mm ²	DIN ISO 1827* Ved statisk lastgrense
Dynamisk elastisitetsmodul	0,18 N/mm ²	DIN ISO 1827* Ved statisk lastgrense
Mekanisk tapsfaktor	0,07	DIN 53513* Avhenger av frekvens, last og amplitud (referanseverdi)
Elastisitet	70 %	DIN 53573 Toleranse ± 10 %
Driftstemperatur	-30 till 70 °C	Mulig med høyere temperatur kortsiktig
Brennbarhet	B2 Klass E	DIN 4102 EN ISO 11925-2 normalt brennbar EN 13501-1
Spesifikk volummotstand	> 10 ¹¹ Ω•cm	DIN IEC 93 Tørr
Termisk ledningsevne	0,06 W/[m•K]	DIN 52612/1

*Avhenger av frekvens, last og amplitud All informasjon og verdier er basert på vår nåværende kunnskap. Verdier kan anvendes for beregninger og som retningslinjer. Men det er gjenstand for typiske produksjonstoleranser og kan ikke garanteres. Vi forbeholder oss retten til å endre data.

Materiale: PU-elastomer med lukket cellestruktur

Farge: Gul

Standarddimensjoner på lager

Tykkelse: 12,5 mm og 25 mm

Ruller: 1,5 m bred, 5,0 m lang

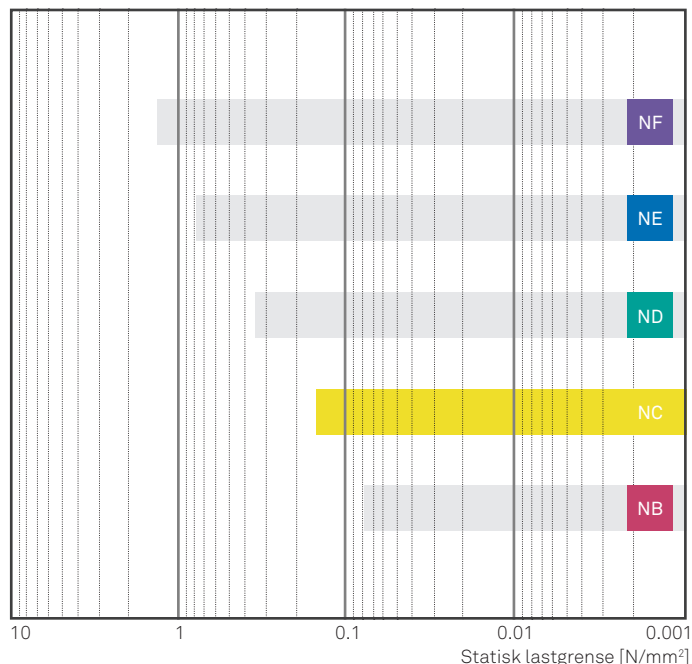
Remser: Max. 1,5 m lengde, opp till 5,0 m lengde

Andre dimensjoner (også tykkelser) samt klosser på forespørsel.

Bruksområde	Lastgrense	Nedbøyning
	Avhengig av formfaktor, verdien gjelder formfaktor 3.	
Statisk last	opp til 0.075 N/mm ²	Ca. 7 %
Driftbelastningsområde (statisk last pluss dynamiske laster)	opp til 0.120 N/mm ²	Ca. 15 %
Lasttopper (under kort tid eller sjelden)	opp til 2.0 N/mm ²	Ca. 70 %

Standard Sylodyn®-utvalg

Statisk bruksområde



Materialegenskaper		Testmetoder	Kommentar
Strekfasthet	1,5 N/mm ²	DIN EN ISO 527-3/5/100*	Min. verdi
Brudtøyning	500 %	DIN EN ISO 527-3/5/100*	Min. verdi
Rivstyrke	5 N/mm	DIN 53515*	Min. verdi
Slitasje	550 mm ³	DIN 53516	Last 10 N, bunnflate
Friksjonskoeffisient (stål)	0,7	Getzner Werkstoffe	Tørr
Friksjonskoeffisient (betong)	0,7	Getzner Werkstoffe	Tørr
Setning	< 5 %	EN ISO 1856	50 %, 23 °C, 70 h, 30 minutter etter avlastning
Statisk elastisitetsmodul	0,21 N/mm ²	DIN ISO 1827*	Ved statisk lastgrense
Dynamisk elastisitetsmodul	0,29 N/mm ²	DIN ISO 1827*	Ved statisk lastgrense
Mekanisk tapsfaktor	0,08	DIN 53513*	Avhenger av frekvens, last og amplitud (referanseverdi)
Elastisitet	70 %	DIN 53573	Toleranse ± 10 %
Driftstemperatur	-30 till 70 °C		Mulig med høyere temperatur kortsiktig
Brennbarhet	B2 Klass E	DIN 4102 EN ISO 11925-2	normalt brennbar EN 13501-1
Spesifikk volummotstand	> 10 ¹¹ Ω•cm	DIN IEC 93	Torr
Termisk ledningsevne	0,075 W/[m•K]	DIN 52612/1	

*Avhenger av frekvens, last og amplitud All informasjon og verdier er basert på vår nåværende kunnskap. Verdier kan anvendes for beregninger og som retningslinjer. Men det er gjenstand for typiske produksjonstoleranser og kan ikke garanteres. Vi forbeholder oss retten til å endre data.

Materiale: PU-elastomer med lukket cellestruktur

Farge: Grønn

Standarddimensjoner på lager

Tykkelse: 12,5 mm og 25 mm

Ruller: 1,5 m bred, 5,0 m lang

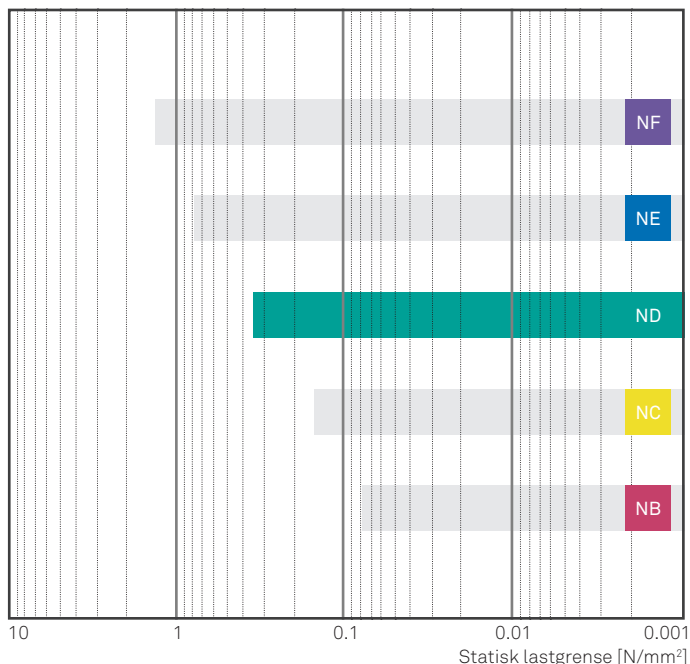
Remser: Max. 1,5 m lengde, opp till 5,0 m lengde

Andre dimensjoner (også tykkelser) samt klosser på forespørsel.

Bruksområde	Lastgrense	Nedbøyning
	Avhengig av formfaktor, verdien gjelder formfaktor 3.	
Statisk last	opp til 0.035 N/mm ²	Ca. 10 %
Driftbelastningsområde (statisk last pluss dynamiske laster)	opp til 0.50 N/mm ²	Ca. 16 %
Lasttopper (under kort tid eller sjelden)	opp til 4.0 N/mm ²	Ca. 60 %

Standard Sylodyn®-utvalg

Statisk bruksområde



Materialegenskaper		Testmetoder	Kommentar
Strekfasthet	2,5 N/mm ²	DIN EN ISO 527-3/5/100*	Min. verdi
Bruddtøyning	500 %	DIN EN ISO 527-3/5/100*	Min. verdi
Rivstyrke	10 N/mm	DIN 53515*	Min. verdi
Slitasje	100 mm ³	DIN 53516	Last 10 N, bunnflate
Friksjonskoeffisient (stål)	0,7	Getzner Werkstoffe	Tørr
Friksjonskoeffisient (betong)	0,7	Getzner Werkstoffe	Tørr
Setning	< 5 %	EN ISO 1856	50 %, 23 °C, 70 h, 30 minutter etter avlastning
Statisk elastisitetsmodul	0,35 N/mm ²	DIN ISO 1827*	Ved statisk lastgrense
Dynamisk elastisitetsmodul	0,47 N/mm ²	DIN ISO 1827*	Ved statisk lastgrense
Mekanisk tapsfaktor	0,08	DIN 53513*	Avhenger av frekvens, last og amplitud (referanseverdi)
Elastisitet	70 %	DIN 53512	Toleranse ± 10 %
Driftstemperatur	-30 till 70 °C		Mulig med høyere temperatur kortsiktig
Brennbarhet	B2 Klass E	DIN 4102 EN ISO 11925-2	normalt brennbar EN 13501-1
Spesifikk volummotstand	> 10 ¹¹ Ω•cm	DIN IEC 93	Tørr
Termisk ledningsevne	0,09 W/[m•K]	DIN 52612/1	

*Avhenger av frekvens, last og amplitud All informasjon og verdier er basert på vår nåværende kunnskap. Verdier kan anvendes for beregninger og som retningslinjer. Men det er gjenstand for typiske produksjonstoleranser og kan ikke garanteres. Vi forbeholder oss retten til å endre data.

Materiale: PU-elastomer med lukket cellestruktur

Farge: Grønn

Standarddimensjoner på lager

Tykkelse: 12,5 mm og 25 mm

Ruller: 1,5 m bred, 5,0 m lang

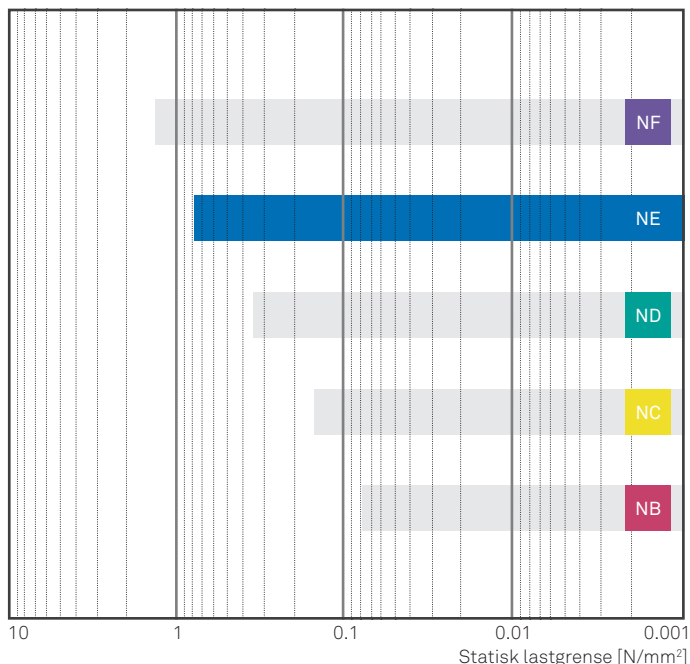
Remser: Max. 1,5 m lengde, opp till 5,0 m lengde

Andre dimensjoner (også tykkelser) samt klosser på forespørsel.

Bruksområde	Lastgrense	Nedbøyning
	Avhengig av formfaktor, verdien gjelder formfaktor 3.	
Statisk last	opp til 0.075 N/mm ²	Ca. 10 %
Driftbelastningsområde (statisk last pluss dynamiske laster)	opp til 1.20 N/mm ²	Ca. 12 %
Lasttopper (under kort tid eller sjelden)	opp til 6.0 N/mm ²	Ca. 50 %

Standard Sylodyn®-utvalg

Statisk bruksområde



Materialegenskaper		Testmetoder	Kommentar
Strekfasthet	4 N/mm ²	DIN EN ISO 527-3/5/100*	Min. verdi
Bruddtøyning	500 %	DIN EN ISO 527-3/5/100*	Min. verdi
Rivstyrke	15 N/mm	DIN 53515*	Min. verdi
Slitasje	80 mm ³	DIN 53516	Last 10 N, bunnflate
Friksjonskoeffisient (stål)	0,7	Getzner Werkstoffe	Tørr
Friksjonskoeffisient (betong)	0,7	Getzner Werkstoffe	Tørr
Setning	< 5 %	EN ISO 1856	50 %, 23 °C, 70 h, 30 minutter etter avlastning
Statisk elastisitetsmodul	0,61 N/mm ²	DIN ISO 1827*	Ved statisk lastgrense
Dynamisk elastisitetsmodul	0,86 N/mm ²	DIN ISO 1827*	Ved statisk lastgrense
Mekanisk tapsfaktor	0,09	DIN 53513*	Avhenger av frekvens, last og amplitud (referanseverdi)
Elastisitet	70 %	DIN 53512	Toleranse ± 10 %
Driftstemperatur	-30 till 70 °C		Mulig med høyere temperatur kortsiktig
Brennbarhet	B2 Klass E	DIN 4102 EN ISO 11925-2	normalt brennbar EN 13501-1
Spesifikk volummotstand	> 10 ¹¹ Ω•cm	DIN IEC 93	Torr
Termisk ledningsevne	0,1 W/[m•K]	DIN 52612/1	

*Avhenger av frekvens, last og amplitud All informasjon og verdier er basert på vår nåværende kunnskap. Verdier kan anvendes for beregninger og som retningslinjer. Men det er gjenstand for typiske produksjonstoleranser og kan ikke garanteres. Vi forbeholder oss retten til å endre data.

Materiale: PU-elastomer med lukket cellestruktur

Farge: Lilla

Standarddimensjoner på lager

Tykkelse: 12,5 mm og 25 mm

Ruller: 1,5 m bred, 5,0 m lang

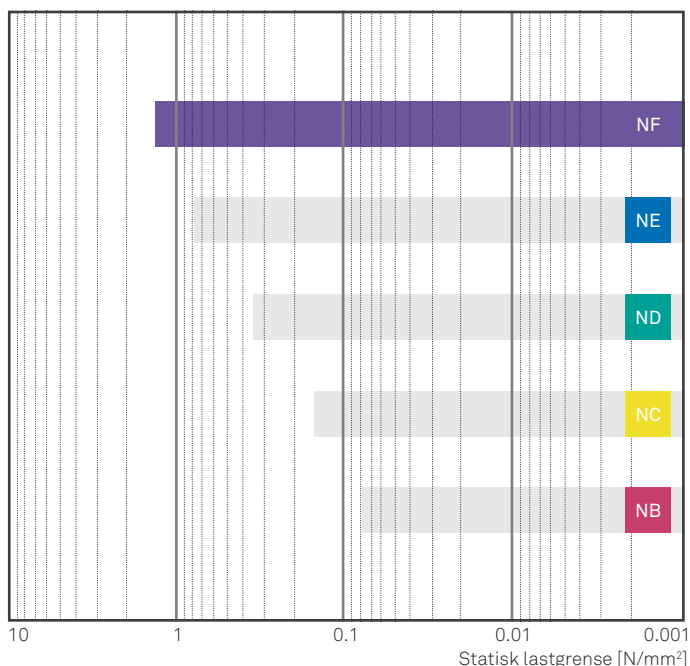
Remser: Max. 1,5 m lengde, opp till 5,0 m lengde

Andre dimensjoner (også tykkelser) samt klosser på forespørsel.

Bruksområde	Lastgrense	Nedbøyning
	Avhengig av formfaktor, verdien gjelder formfaktor 3.	
Statisk last	opp til 1.50 N/mm ²	Ca. 11 %
Driftbelastningsområde (statisk last pluss dynamiske laster)	opp til 2.0 N/mm ²	Ca. 16 %
Lasttopper (under kort tid eller sjelden)	opp til 8.0 N/mm ²	Ca. 50 %

Standard Sylodyn®-utvalg

Statisk bruksområde



Materialegenskaper		Testmetoder	Kommentar
Strekfasthet	7 N/mm ²	DIN EN ISO 527-3/5/100*	Min. verdi
Brudtøyning	500 %	DIN EN ISO 527-3/5/100*	Min. verdi
Rivstyrke	20 N/mm	DIN 53515*	Min. verdi
Slitasje	90 mm ³	DIN 53516	Last 10 N, bunnflate
Friksjonskoeffisient (stål)	0,7	Getzner Werkstoffe	Tørr
Friksjonskoeffisient (betong)	0,7	Getzner Werkstoffe	Tørr
Setning	< 5 %	EN ISO 1856	50 %, 23 °C, 70 h, 30 minutter etter avlastning
Statisk elastisitetsmodul	0,80 N/mm ²	DIN ISO 1827*	Ved statisk lastgrense
Dynamisk elastisitetsmodul	1,18 N/mm ²	DIN ISO 1827*	Ved statisk lastgrense
Mekanisk tapsfaktor	0,10	DIN 53513*	Avhenger av frekvens, last og amplitud (referanseverdi)
Elastisitet	70 %	DIN 53512	Toleranse ± 10 %
Driftstemperatur	-30 till 70 °C		Mulig med høyere temperatur kortsiktig
Brennbarhet	B2 Klass E	DIN 4102 EN ISO 11925-2	normalt brennbar EN 13501-1
Spesifikk volummotstand	> 10 ¹¹ Ω•cm	DIN IEC 93	Tørr
Termisk ledningsevne	0,11 W/[m•K]	DIN 52612/1	

*Avhenger av frekvens, last og amplitud All informasjon og verdier er basert på vår nåværende kunnskap. Verdier kan anvendes for beregninger og som retningslinjer. Men det er gjenstand for typiske produksjonstoleranser og kan ikke garanteres. Vi forbeholder oss retten til å endre data.



CHRISTIAN
BERNER

Expect more

HRB
3000

Sylodyn® HRB 3000

Materiale: PU-elastomer med lukket cellestruktur**Farge:** Mørk grønn

Standarddimensjoner på lager

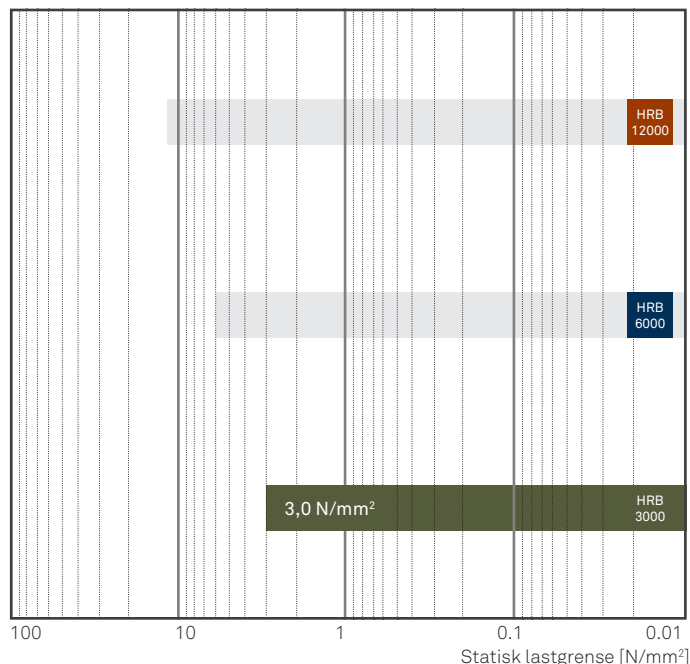
Tykkelse: 12,5 mm og 25 mm**Remser:** Max. 1,5 m lengde, opp till 5,0 m lengde

Andre dimensjoner (også tykkelser) samt klosser på forespørsel.

Bruksområde	Lastgrense	Nedbøyning
	Avhengig av formfaktor, verdien gjelder formfaktor 3.	
Statisk last	opp til 3,0 N/mm ²	Ca. 12 %
Driftbelastningsområde (statisk last pluss dynamiske laster)	opp til 4,5 N/mm ²	Ca. 16 %
Lasttopper (under kort tid eller sjelden)	opp til 12,0 N/mm ²	Ca. 30 %

Sylodyn® HRB-utvalg

Statisk bruksområde



Materialegenskaper		Testmetoder	Kommentar
Mekanisk tapsfaktor	0,06	DIN 53513 ¹	Avhenger av frekvens, last og amplitud (referanseverdi)
Setning ²	< 5 %	DIN EN ISO 1856	25 % deformasjon, 23 °C, 72 h, 30 minutter etter avlastning
Statisk elastisitetsmodul	2,4 N/mm ²	DIN ISO 1827 ¹	Ved forspenning på 3 N/mm ²
Dynamisk elastisitetsmodul	2,8 N/mm ²	DIN ISO 1827 ¹	Ved forspenning på 3 N/mm ² , 10 Hz
Friksjonskoeffisient (stål)	≥ 0,6	Getzner Werkstoffe	Tørr, statisk friksjon
Friksjonskoeffisient (betong)	≥ 0,7	Getzner Werkstoffe	Tørr, statisk friksjon
Termisk ledningsevne	0,16 W/[mK]	DIN EN 12667	
Driftstemperatur	-30 till 50 °C		Mulig med høyere temperatur kortsiktig
Brennbarhet	klass E	EN ISO 11925-2	normalt brennbar, EN 13501-1

- Måling i overensstemmelse med relevant standard.
- Målingen utføres på densitetsavhengig basis med ulike parametre

All informasjon og verdier er basert på vår nåværende kunnskap. Verdier kan anvendes for beregninger og som retningslinjer. Men det er gjenstand for typiske produksjonstoleranser og kan ikke garanteres. Vi forbeholder oss retten til å endre data.

CHRISTIAN
BERNER

Expect more

Materiale: PU-elastomer med lukket cellestruktur

Farge: Mørk blå

Standarddimensjoner på lager

Tykkelse: 12,5 mm og 25 mm

Remser: Max. 1,5 m lengde, opp till 1,2 m lengde

Andre dimensjoner (også tykkelser) samt klosser på forespørsel.

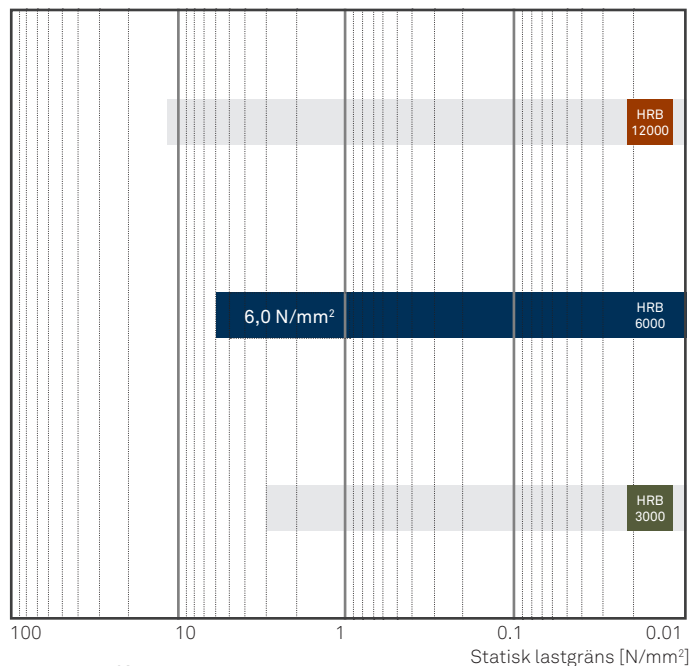
Bruksområde	Lastgrense	Nedbøyning
	Avhengig av formfaktor, verdien gjelder formfaktor 3.	
Statisk last	opp til 6.0 N/mm ²	Ca. 12 %
Driftbelastningsområde (statisk last pluss dynamiske laster)	opp til 9.0 N/mm ²	Ca. 15 %
Lasttopper (under kort tid eller sjelden)	opp til 18.0 N/mm ²	Ca. 25 %

Materialegenskaper	Testmetoder	Kommentar
Mekanisk tapsfaktor	0,07	DIN 53513 ¹
Setning ²	< 5 %	DIN EN ISO 1856
Statisk elastisitetsmodul	3,5 N/mm ²	DIN ISO 1827 ¹
Dynamisk elastisitetsmodul	4,2 N/mm ²	DIN ISO 1827 ¹
Friksjonskoeffisient (stål)	≥ 0,6	Getzner Werkstoffe
Friksjonskoeffisient (betong)	≥ 0,7	Getzner Werkstoffe
Termisk ledningsevne	0,17 W/[mK]	DIN EN 12667
Driftstemperatur	-30 till 50 °C	Mulig med høyere temperatur kortsiktig
Brennbarhet	klass E	EN ISO 11925-2

- Målinger i overensstemmelse med relevant standard.
- Målingen utføres på densitetsavhengig basis med ulike parametre.

Sylodyn® HRB-utvalg

Statistisk anvendingsområde



All informasjon og verdier er basert på vår nåværende kunnskap. Verdier kan anvendes for beregninger og som retningslinjer. Men det er gjenstand for typiske produksjonstoleranser og kan ikke garanteres. Vi forbeholder oss retten til å endre data.



**CHRISTIAN
BERNER**

Expect more

HRB
12000

Sylodyn® HRB 12000

Materiale: PU-elastomer med lukket cellestruktur**Farge:** Mørk brun**Standarddimensjoner på lager****Tykkelse:** 12,5 mm og 25 mm**Remser:** Max. 1,5 m lengde, opp till 1,2 m lengde

Andre dimensjoner (også tykkelser) samt klosser på forespørsel.

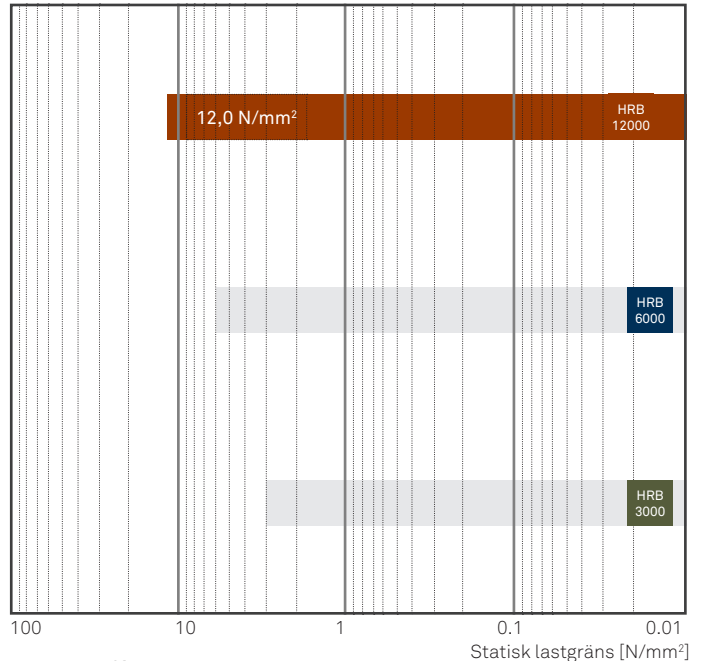
Bruksområde	Lastgrense	Nedbøyning
	Avhengig av formfaktor, verdien gjelder formfaktor 3.	
Statisk last	opp til 12.0 N/mm ²	Ca. 8 %
Driftbelastningsområde (statisk last pluss dynamiske laster)	opp til 16.0 N/mm ²	Ca. 10 %
Lasttopper (under kort tid eller sjelden)	opp til 24.0 N/mm ²	Ca. 15 %

Materialegenskaper	Testmetoder	Kommentar
Mekanisk tapsfaktor	0,08	DIN 53513 ¹
Setning ²	< 5 %	DIN EN ISO 1856
Statisk elastisitetsmodul	4,0 N/mm ²	DIN ISO 1827 ¹
Dynamisk elastisitetsmodul	5,3 N/mm ²	DIN ISO 1827 ¹
Friksjonskoeffisient (stål)	≥ 0,4	Getzner Werkstoffe
Friksjonskoeffisient (betong)	≥ 0,6	Getzner Werkstoffe
Termisk ledningsevne	0,19 W/[mK]	DIN EN 12664
Driftstemperatur	-30 till 70 °C	
Brennbarhet	klass E	EN ISO 11925-2

- Måling i overensstemmelse med relevant standard
- Målingen utføres på en densitetsavhengig basis med ulike parametre

Sylodyn® HRB-utvalg

Statistisk anvendingsområde



All informasjon og verdier er basert på vår nåværende kunnskap. Verdier kan anvendes for beregninger og som retningslinjer. Men det er gjenstand for typiske produksjonstoleranser og kan ikke garanteres. Vi forbeholder oss retten til å endre data.


**CHRISTIAN
BERNER**

Expect more