

Äänen- ja värinäneristykseen vakiotuotevalikoimassamme on tarjolla erilaisia tuotteita. Nämä jakautuvat kahteen päätuoteperheeseen – kumilevylaakereihin sekä värinäneristiiniin. Lisäksi äänenneristykseen tuotevalikoimassamme on myös siihen tarkoitettuja kumimattoja, kts. matot.

Inom produktgruppen för ljud- och vibrationsisolering erbjuder vi flera olika standardprodukter i två huvudgrupper - bärlager och vibrationsdämpare. Det finns ytterligare produkter för ljudisolering i vårt sortiment som till exempel gummimattor, se Mattor.

## Kumilevylaakerit • Bärlager

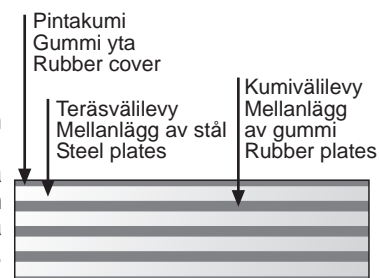
### Monikerroslaakerit • Flerskiktsbärlager

Kumilevylaakereita käytetään värinän vaimennukseen muun muassa silloissa ja rakennusten alla sekä välirakenteissa. Pääasiassa silloissa käytetään monikerrosrakenteisia laakereita, joissa teräslevyjä on vulkanoitu kumikerrosten väleihin. Tämä rakenne tekee laakerista luotettavan ja tasaa laakeriin kohdistuvaa kuormitusta. Monikerroslaakerit voivat ottaa vastaan suuriakin horisontaalisia siirtymiä riippuen laakerin paksuudesta. Monikerroslaakereissa kumilaatu on säänkestävää ja se soveltuu ulkokäyttöön aina -40°C:een asti.

Valmistamme myös laakereita, joiden mitoitus poikkeaa taulukon mitoista. Annamme tarvittaessa apua mitoituksessa.

Bärlager används för vibrationsisolering bl.a. i broar, under byggnader och i mellanstrukturer i byggnader. I broar används huvudsakligen flerskiktsbärlager med stålplattor invulkade mellan gummilagren. Denna struktur gör bärlagret pålitligt och jämnar ut belastningen på det. Gummikvaliteten i flerskiktsbärlagren är väderbeständig och lämpar sig i att användas utomhus. Köldbeständigheten är god ända till -40° C.

Vi tillverkar också bärlager med andra dimensioner och i andra gummikvaliteter. Vi erbjuder hjälp med måttsättningen vid behov.



### Yksikerroslaakerit • Enskiktsbärlager

Yksikerroslaakerit soveltuvat muun muassa rakennuskäyttöön betonielementtien tai teräsrakenteiden väliin. Yksikerroslaakerilla voidaan tasata jännityksiä sekä estää värähtelyn, kuten värinän ja äänen, eteneminen rakenteissa. Kohteisiin, joissa kuormat ovat huomattavan suuria, suosittelemme monikerroslaakereita.

Tavallisemmin käytetyt paksuudet ovat 6-10mm. Yksikerroslaakerit toimitamme normaalisti rullissa. Muotoon leikattuina toimitusaika on noin 4 viikkoa.

Lager i ett skikt lämpar sig att användas bland annat i byggnader mellan betongelement eller stålkonstruktioner. Med enskiktsbärlager kan man jämnar ut belastningen och hindra att vibrationer och ljud fortplantas i byggkonstruktionen. För de användningsändamål där belastningen är avsevärd rekommenderas flerskiktslager. De mest använda tjocklekarna är 6 -10mm. Enskiktslagren levereras normalt i rullar. Om man har behov av speciella mått är leveranstiden ca 4 veckor.

Lisätietoja pyydetessä.  
För tilläggsuppgifter konsultera oss.

## Monikerroslaakerit • Flerskiktsbärlager

Tuotekoodi Art. nr.:	Pinta-ala Area cm <sup>2</sup>	Leveys Bredd mm	Pituus Längd mm	Kokonais- korkeus Total höjd mm	Netto- korkeus Net höjd mm	Kumivälilevyt Mellanlägg		Teräsvälilevyt Mellanlägg av stål	
						Paksuus Tjocklek mm	kpl st	Paksuus Tjocklek mm	kpl st
■ 115590	400	200	200	52	37	8	4	3	5
■ 11559A	500	200	250	30	21	8	2	3	3
■ 11559B	500	200	250	41	29	8	3	3	4
■ 11559C	500	200	250	52	37	8	4	3	5
□ 143813	500	200	250	74	53	8	6	3	7
■ 116780	600	200	300	30	21	8	2	3	3
■ 11678A	600	200	300	41	29	8	3	3	4
■ 11678B	600	200	300	52	37	8	4	3	5
□ 143603	600	200	300	74	53	8	6	3	7
■ 121340	800	200	400	30	21	8	2	3	3
■ 12134A	800	200	400	41	29	8	3	3	4
■ 12134B	800	200	400	52	37	8	4	3	5
■ 11559D	1000	250	400	41	29	8	3	3	4
■ 11559E	1000	250	400	52	37	8	4	3	5
■ 11559F	1000	250	400	63	45	8	5	3	6
■ 120590	1200	300	400	52	37	8	4	3	5
■ 12059A	1200	300	400	63	45	8	5	3	6
■ 12059B	1200	300	400	74	53	8	6	3	7
■ 12059C	1200	300	400	85	61	8	7	3	8
■ 122330	1575	350	450	54	38	11	3	4	4
■ 12233A	1575	350	450	69	49	11	4	4	5
■ 12233B	1575	350	450	84	60	11	5	4	6
■ 12233C	1575	350	450	99	71	11	6	4	7
□ 12233D	2000	400	500	54	38	11	3	4	3
□ 12233E	2000	400	500	69	49	11	4	4	5
□ 12233F	2000	400	500	84	60	11	5	4	6
□ 12233G	2000	400	500	99	71	11	6	4	7
□ 12233H	2000	400	500	114	82	11	7	4	8
□ 12586B	3250	500	650	69	49	11	4	4	5
□ 12586A	3250	500	650	84	60	11	5	4	6

Päivitetty taulukko löytyy kotisivuiltamme [www.teknikum.com](http://www.teknikum.com).  
Uppdaterad tabell finns i vår hemsida [www.teknikum.com](http://www.teknikum.com).

Lisätietoja pyydettyessä.  
För tilläggsuppgifter konsultera oss.

## Tärinäneristimet • Vibrationsisolatorer

Tärinäneristystuoteperheeseen kuuluvat asennusjalat, tärinäneristyskiskot, tärinäneristysmatot, lieriöeristimet sekä vaimentimet.

Eristettävän kohteen kiinnitys- ja erityistarve määräävät usein käytettävän eristimen tyypin. Kisko- ja lieriöeristimet sopivat silloin, kun alustan ja eristettävän kohteen välille on mahdollista tehdä kiinteä asennus. Asennusjalat ja matot sen sijaan ovat helppoja asentaa väliaikaisesti esimerkiksi koneiden alle, jos on tarvetta liikuttelulle tai jos kiinteä asennus on muuten hankala toteuttaa.

Tärinäneristintä valittaessa on tärkeää määrittää eristyksen tarpeen suuruus. Tärinänerityksellä voidaan joko saavuttaa esimerkiksi äänisillan katkaisu tai resonanssin syntymisen ehkäisy tai varsinainen värinän eristys. Varsinainen värinän eristys saavutetaan mitoittamalla eristimet siten, että päädytään niin sanottuun ylikriittiseen eristykseen eli silloin liikutaan kuormitusten ja taajuuksien suhteen resonanssialueen yläpuolella. Kullekin tärinäneristystuotteelle määritetään ominaiskäyrä, josta ilmenee eristimen kuormitettavuus ja taajuudet. Jotta tärinäneristin voidaan valita mahdollisimman sopivaksi, onkin kiinnitettävyyden lisäksi tiedettävä eristimeen kohdistuvat kuormitukset sekä tavatut taajuudet. Näiden perusteella voidaan välttää ei-toivottua resonanssialuetta ja määrittää eristyksen tyyppi.

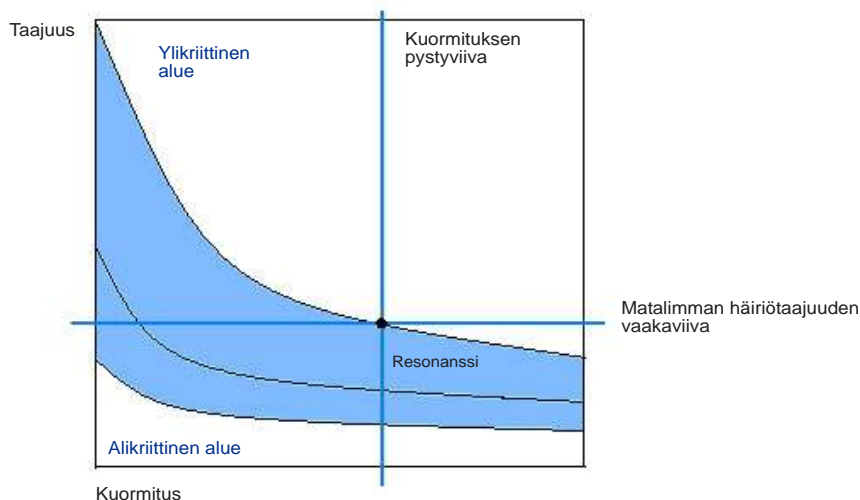
Annamme lisätietoa tärinäneristinten mitoituksista ja valinnasta pyydettyä ja asiantuntijamme auttavat löytämään värinänvaimennusongelmaanne oikean ratkaisun.

Produktgruppen Vibrationsisolatorer innehåller monteringsfötter, vibrationsisoleringsckenor, vibrationsisoleringsmattor, cylinderisolatorer och dämpare.

Vilken typ av isolator som används beror på isoleringsbehoven och möjligheten att fästa den. Vibrationsisoleringsckenor och cylinderisolatorer är lämpliga att använda när det är möjligt att göra fast installering mellan grunden och föremålet för isoleringen. Monteringsfötter och -mattor är däremot lätta att installera också tillfälligt under till exempel maskiner om det finns behov att flytta dem eller om fast installering annars är svår att göra.

När man väljer vibrationsisolator är det viktigt att definiera behovet av isolering. Genom vibrationsisolering kan man antingen bryta ljudets fortplantning eller förhindra att resonans uppstår eller åstadkomma egentlig vibrationsisolering. Egentlig vibrationsisolering kan uppnås genom att dimensionera isolatorerna så att de ger så kallad hyperkritisk isolering, d.v.s. man rör sig ovanför resonansområdena för förhållandet mellan belastning och frekvenser. För att kunna välja så lämpliga vibrationsisolator som möjligt måste man utöver möjligheten att montera dessa veta även vilken belastning och vilka frekvenser som riktas mot dem. På basen av detta kan man undvika oönskade resonansområden och definiera typen av isolering.

Vi ger tilläggsuppgifter om valmöjligheterna och måttsättningen på vibrationsisolatorer. Våra experter kan också hjälpa er att hitta den rätta lösningen på ert problem med vibrationsisoleringen.



## Asennusjalat • Monteringsfötter

Asennusjalat ovat helppokäyttöisiä värinäneristimiä kohteisiin, joissa kiinteää asennusta ei tarvita tai joissa se on hankala toteuttaa. Asennusjalkojen valinnassa on tarvittavan geometrian ohella tärkeää maksimikuormituksen suuruus sekä tavatut taajuudet.

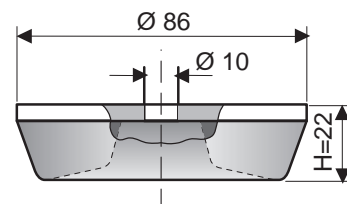
Asennusjalkamme eroavat kovuudeltaan ja niiden enimmäiskuormitukset ja ominaisjaksoluvut on esitetty oheisessa taulukossa.

Monteringsfötter är lätthanterliga vibrationsisolatorer för platser där fast installering inte behövs eller där den är svår att genomföra. När man väljer typ av monteringsfötter är det viktigt att ha uppgifter om geometriska mått, maximibelastning och frekvenser.

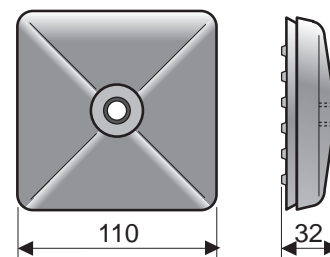
Våra monteringsfötter har olika hårdheter och därför har de olika egenskaper. Deras maximibelastning och egenfrekvens finns presenterade i bifogade tabell.

Materiaali CR musta • Material CR svart

Tuotekoodi Art. nr.:		Toimituserä kpl Leverans del st	Merkintä Märkning
■ 108710	MTU 2235	10	1 vihreä täplä • 1 grön prick
□ 108711	MTU 2237	10	2 vihreää täplää • 2 gröna prickar
Tuote Produkt	Maksimikuormitus Max. belastning	Ominaistaajuus maksimikuormituksella Egensfrekvens vid max. belastning (1/s)	
108710	5000N	15	
108711	6000N	18	



Tuotekoodi Art. nr.:		Toimituserä kpl Leverans del st	
■ 125452	MTA 3235	4	
□ 125453	MTA 3237	4	
Tuote Produkt	Maksimikuormitus Max. belastning	Ominaistaajuus maksimikuormituksella Egensfrekvens vid max. belastning (1/s)	
125452	1500N	13 (1 kerros/1-skiktig) - 11 (2 kerrosta/2-skiktig)	
125453	2000N	26 (1 kerros/1-skiktig) - 23 (2 kerrosta/2-skiktig)	



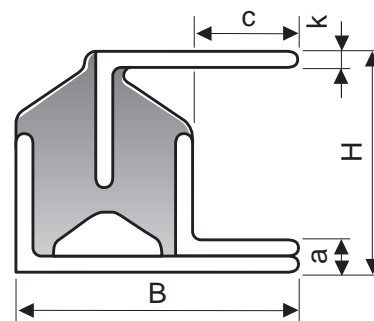
## Tärinäneristyskiskot • Vibrationsisoleringskiskor

Tärinäneristyskiskot on tarkoitettu kohteisiin, joissa on mahdollista tehdä kiinteä asennus. Eri kiskotyypit eroavat mitoitukseltaan ja kumilaadultaan toisistaan. Enimmäiskuormitukset ja ominaistaajuudet on esitetty oheisessa taulukossa.

Vibrationsisoleringskiskor är lämpliga på platser, där det är möjligt att göra en fast installering. Olika typer av skenor skiljer sig från varandra till mått och gummikvalitet. Deras maximibelastning och egenfrekvens finns presenterade i bifogade tabell.

Pituus 440mm • Längd 440mm  
Musta • Svart

Tuotekoodi Art. nr.:		H	B	a	c	k	Merkintä Märkning
■ 64250	MTU 5014 NR	50	80	11	35	5	-
■ 64251	MTU 5035 CR	50	80	11	35	5	1 vihreä raita • 1 grön rand
■ 65080	MTU 7514 NR	75	100	11	40	6	-
■ 65081	MTU 7535 CR	75	100	11	40	6	1 vihreä raita • 1 grön rand
Tuote Produkt	Maksimikuormitus Max. belastning	Ominaistaajuus maksimikuormituksella Egensfrekvens vid max. belastning (1/s)					
64250	80 N	8					
64251	150 N	12					
65080	200 N	7					
65081	300 N	9					



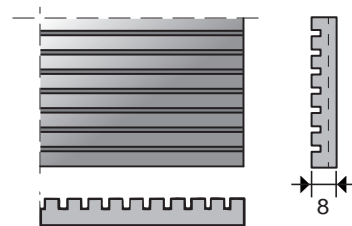
## Tärinäneristysmatot • Vibrationsisoleringsmattor

Tärinäneristysmatot ovat käteviä käyttää kohteissa, joissa kiinteä asennus ei ole mahdollista tai on kyseessä esimerkiksi äänisillan katkaisu. Mattoja voidaan käyttää koneiden ja laitteiden alla, rakennusten välirakenteissa jne. Tärinäneristysmatot eroavat toisistaan muodoltaan ja kovuudeltaan ja niiden enimmäiskuormitukset ja ominaistajuudet on esitetty oheisissa taulukoissa. Joillakin matoilla on mahdollista käyttää useampaa mattoa päällekkäin. Näin saadaan muutettua ominaistajuuksia maksimikuormituksella oheisten taulukoiden mukaan.

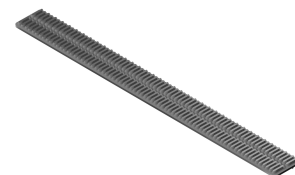
Vibrationsisoleringsmattor är praktiska att använda på platser där fast installering inte är möjlig eller det är fråga om att t.ex. hejda ljudets fortplantningen. Mattorna kan användas under maskiner eller apparater, i mellanbjälklag på byggnader osv. Vibrationsisoleringsmattor finns i olika form och hårdhet. Deras maximibelastning och egenfrekvens finns presenterade i bifogad tabell. Några typer av mattor är möjliga att använda kombinerade enligt bifogade tabeller.

CR musta • CR svart

Tuotekoodi Art. nr.:		mm	Toimituserä kpl Förp. storlek st	Merkintä Märkning
■ 52850	MLF 0835	8x500x500	5	1 vihreä täplä • 1 grön prick
■ 52851	MLF 0837	8x500x500	5	2 vihreää täplää • 2 gröna prickar
		Maksimikuormitus Max. belastning	Ominaistajuus maksimikuormituksella Egenfrekvens vid max. belastning (1/s)	
52850		0,6 MPa	19, 15, 12 (1,2,3 mattoa/mattor)	
52851		0,8 MPa	30, 26, 24 (1,2,3 mattoa/mattor)	

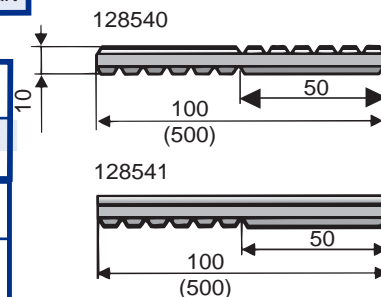


Tyyppi Typ	H	B	L	Maksimi kuormitus Max. belastning Mpa	Ominaistajuus maks. kuormituksella (1/s) Egenfrekvens vid max. belastning (1/s)	Materiaali Material
□ MLF 0915	10	50	500	0,4	18	NR
□ MLF 0935	10	50	500	0,4	18	CR musta/svart



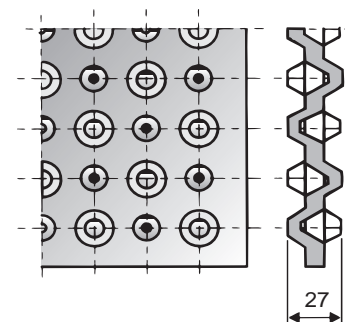
CR musta • CR svart

Tuotekoodi Art. nr.:		mm	Toimituserä kpl Förp. storlek st	Merkintä Märkning
■ 128540	MLF 1035	10x500x500	5	1 vihreä täplä • 1 grön prick
■ 128541	MLF 1037	10x500x500	5	2 vihreää täplää • 2 gröna prickar
		Maksimikuormitus Max. belastning	Ominaistajuus maksimikuormituksella Egenfrekvens vid max. belastning (1/s)	
128540		0,4 MPa	24	
128541		0,8 MPa	16, 13, 11 (1,2,3 mattoa/mattor)	

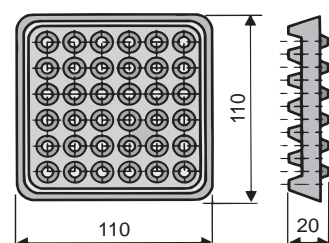


CR musta • CR svart

Tuotekoodi Art. nr.:		mm	Toimituserä kpl Förp. storlek st	Merkintä Märkning
□ 63362	MLF 2735	27x500x500	3	1 vihreä täplä • 1 grön prick
■ 63363	MLF 2737	27x500x500	3	2 vihreää täplää • 2 gröna prickar
		Maksimikuormitus Max. belastning	Ominaistajuus maksimikuormituksella Egenfrekvens vid max. belastning (1/s)	
63362		0,03 MPa	10	
63363		0,06 MPa	16	



Tuotekoodi Art. nr.:		mm	Toimituserä kpl Förp. storlek st	Materiaali Material
■ 125454	MLP 2035	20x110x110	12	CR musta • CR svart
□ 125451	MLP 2037	20x110x110	12	CR musta • CR svart
■ 139710*	MLP 3514	35x100x100	5	NR musta • NR svart
		Maksimikuormitus Max. belastning	Ominaistajuus maksimikuormituksella Egenfrekvens vid max. belastning (1/s)	
125454		1500N	13, 11, 9 (1,2,3 mattoa/mattor)	
125451		2000N	26, 23, 21 (1,2,3 mattoa/mattor)	



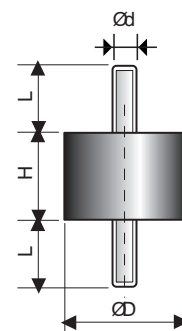
\*sileäpintainen - slät yta

## Lieriöeristimet • Cylinderisolatorer

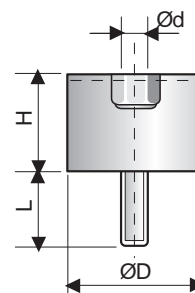
Lieriöeristimet soveltuvat kohteisiin, joissa on mahdollista tehdä kiinteä asennus. Lieriöeristimiä on saatavilla erityyppisiä. Ne eroavat toisistaan kiinnitystavaltaan. Niitä on saatavilla sisä- ja ulkokierteellä. Kumilaatu on mustaa luonnonkumia, jonka kovuus on 50±5 ShA. Annamme tarvittaessa lisätietoa lieriöeristinten mitoituksista.

Cylinderisolatorer är lämpiga på platser där det är möjligt att göra en fast installering. De skiljer sig från varandra till monteringsättet. De finns med inre och yttre gängning. Gummikvaliteten är svart naturgummi med hårdheten 50±5 ShA. Vi ger tilläggsuppgifter om måttsättningen på cylinderisolatorer.

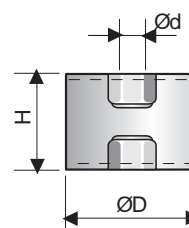
Tuotekoodi Art. nr.:		H	Ø D	Ø d	L	Toimituserä kpl Förp. storlek st
■ 12540011	MTR 2215/11	22	20	6	18	50
■ 12541011	MTR 2415/11	24	32	6	18	50
■ 12542011	MTR 3515/11	35	40	10	27	50
■ 12543011	MTR 4015/11	40	50	10	27	25
■ 12544011	MTR 5015/11	50	80	10	27	25
■ 13484011	MTR 6015/11	60	100	16	40	25



Tuotekoodi Art. nr.:		H	Ø D	Ø d	Toimituserä kpl Förp. storlek st
■ 12540010	MTR 2215/10	22	20	M6	50
■ 12541010	MTR 2415/10	24	32	M6	50
■ 12542010	MTR 3515/10	35	40	M10	50
■ 12543010	MTR 4015/10	40	50	M10	25
■ 12544010	MTR 5015/10	50	80	M10	25
■ 13484010	MTR 6015/10	60	100	M16	25



Tuotekoodi Art. nr.:		H	Ø D	Ø d	Toimituserä kpl Förp. storlek st
■ 12540000	MTR 2215/00	22	20	M6	50
■ 12541000	MTR 2415/00	24	32	M6	50
■ 12542000	MTR 3515/00	35	40	M10	50
■ 12543000	MTR 4015/00	40	50	M10	25
■ 12544000	MTR 5015/00	50	80	M10	25
■ 13484000	MTR 6015/00	60	100	M16	25
■ 13485000	MTR 7515/00	75	150	M20	10

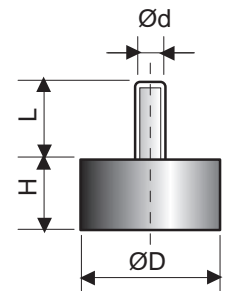


## Vaimentimet • Dämpare

Vaimentimet ovat lieriöeristinten kaltaisia, mutta kiinnitys tapahtuu niissä vain toiselta puolelta. Näin ollen toisen puolen saa asennettua kiinteästi. Kumilaatu on mustaa luonnonkumia, jonka kovuus on 50± 5 ShA.

Dämparna liknar cylinderisolatorerna men de kan installeras endast utgående från ena sidan som blir fast installerad. Gummikvaliteten är naturgummi med hårdheten 50±ShA.

Tuotekoodi Art. nr.:		H	Ø D	Ø d	Toimituserä kpl Förp. storlek st
■ 1254001	MPR 1015/1	10	20	M6	50
■ 1254101	MPR 1115/1	11	32	M6	50
■ 1254201	MPR 1615/1	16	40	M10	50
■ 1254301	MPR 1915/1	19	50	M10	25
■ 1254401	MPR 2415/1	24	80	M10	25
■ 1348401	MPR 2915/1	29	100	M16	25



Tuotekoodi Art. nr.:		H	Ø D	Ø d	Toimituserä kpl Förp. storlek st
■ 1254000	MPR 1015/0	10	20	M6	50
■ 1254100	MPR 1115/0	11	32	M6	50
■ 1254200	MPR 1615/0	16	40	M10	50
■ 1254300	MPR 1915/0	19	50	M10	25
■ 1254400	MPR 2415/0	24	80	M10	25
■ 1348400	MPR 2915/0	29	100	M16	25
■ 1348500	MPR 3615/0	36	150	M20	10

