

Kumi pyörämateriaalina



Sisällysluettelo

Esittely	Blickle – yritys liikkeessä	4
Erikoisosaamisemme	Materiaaliosaaminen kumielastomeerien alalla	6
	Kumipyörien valmistus	8
Kumimateriaalit	Juoksupintojen yleiskatsaus	10
	Ominaisuuksien ja teknisten tietojen yhteenveto	14
	Vanteet ja keskiöt	16
	Erikoisratkaisut	18
Käyttöalueet	Sisälogistiikka	19
	Liikuteltavat laitteet	20
	Kuljetintekniikka	21
	Koneenrakennus	22
	Hygienia / lääketiede / design	23
Tarjoamamme palvelut	Jokaiseen tarpeeseen löytyy täydellinen ratkaisu	24
	Blickle. Best in	26

1

2

3

4

5

Palveluksessasi ja apunasi. Ja sinun kanssasi. Blickle – yritys liikkeessä.

1

Jotta yritys voi pysyä vuosikymmenien ajan yhtenä suurimmista pyörävalmistajista, sen pitää toimia luotettavasti, innovatiivisesti ja asiakaslähtöisesti.

Blicklen nimi on tae tinkimättömästä laadusta, erinomaisesta saatavuudesta, toimituskyvystä ja maailmanlaajuisesta läsnäolosta. Motivoituneet työntekijämme kehittävät parhaita mahdollisia tuotteita mitä erilaisimpiin käyttötarkoituksiin. Kehitystyö perustuu hyviin ideoihin, uutta luovaan ajatteluun, vuosien kokemukseen sekä syvälliseen materiaaliosaamiseemme ja valmistustekniikan asiantuntemukseen.

Asiakaslähtöisyys on toimintamme kulmakivi. Jatkuva vuoropuhelu käyttäjien kanssa luo pohjan paitsi ainutlaatuiselle pyörien vakiotuotevalikoimalle, myös lukemattomille yksilöllisille ratkaisuille. Tämän kokemuksen yhdistyessä omissa käsissämme olevaan valmistukseen ja taattuun ”Made in Germany” -laatuun, voimme taata, että viemme liikkuvuuden uusiin ulottuvuuksiin: we innovate mobility.

- Noin 1 300 työntekijää maailmanlaajuisesti, joista yli 900 Rosenfeldin tehtaalla
- 20 kansainvälistä myyntiyhtiötä Euroopassa, Pohjois-Amerikassa, Aasiassa ja Australiassa
- Maahantuoja ja edustajia yli 120 maassa kaikkialla maailmassa
- DIN EN ISO 9001-, DIN EN ISO 14001-, DIN EN ISO 45001- ja DIN EN ISO 50001 -sertifioinnit





Perheyriityksenä arvostamme jatkuvuutta – Reinhold ja Denise Blicklen lisäksi yrityksessä toimivat jo yrittäjäperheen kolmatta sukupolvea edustavat Dr. Sarah Blicke-Fenner ja David Blicke.



Tehtaamme Saksan Rosenfeldissä ilmentää sitoutumista saksalaiseen valmistukseen ja korkeaan laatuun.

Erikoisosaamisemme.

Materiaaliosaaminen kumielastomeerien alalla.

2

Elastomeerit

Vulkanoidut kumit luonnonkumista ja synteettisestä raakakumista

Kuumankestävät vulkanoidut kumit luonnonkumista ja synteettisestä raakakumista

Ruiskuvaletut elastomeerit

Vakiumpikumi

Elastinen umpikumi

Pehmytkumi

Monikerroskumi

Kuumankestävä umpikumi

Kuumankestävä silikonikumi

Blicklen pyöräsarjat
• VE / V
• VPP / VPA

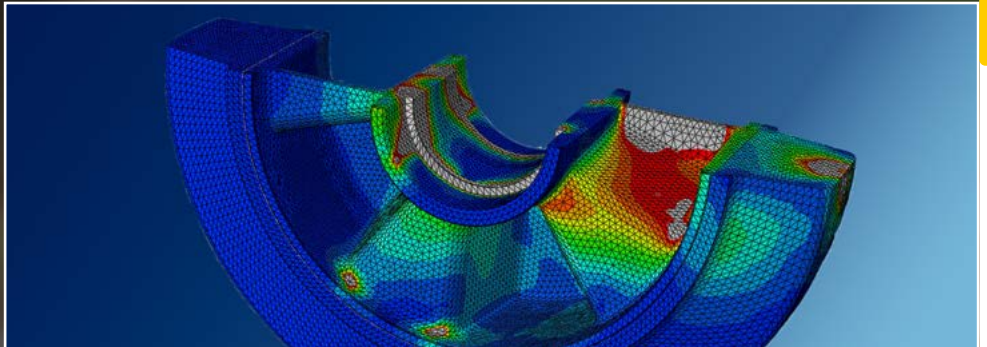
Blicklen pyöräsarjat
• ALEV
• POEV
• SE
• DS
• GEVA / GEVN / GEV
• BEV / BSEV / REV

Blicklen pyöräsarjat
• VW / VWPP
• POES / ALES

Blicklen pyöräsarjat
• RD
• VLE
• VLEA

Blicklen pyöräsarjat
• VEHI
• VKHT
• PGV

Blicklen pyöräsarjat
• POSI
• ALSI



Luonnonkumista korkealaatuisiin kumielastomeereihin. Miten materiaali muuttaa maailmaa.

Raakakumin tarina alkaa jo kolmannelta vuosisadalta jälkeen Kristuksen, jolloin mayat valmistivat niin kutsutun itkevän puun mahlasta palloja. Raakakumi oli 1500-luvulta lähtien käytössä maailmanlaajuisesti, vaikka kerran kuivunutta materiaalia ei voinutkaan enää käyttää uudelleen. Liuotinten ja vulkanoinnin keksimisen jälkeen kuumenarasta raakakumista kehitettiin vastustuskykyinen kumi. 1800-luvulla aloitettiin myös synteettisen raakakumin tutkiminen. Tästä elastomeerien ryhmästä kehittyi monipuolinen materiaali, joka edelleen täydentää luonnonkumia. Sen merkitys kasvoi voimakkaasti kaikilla aloilla, ja markkinoille tuli jatkuvasti uusia kumilajeja.

Kumista valmistetut pyörät nähdään usein vain yksinkertaisina kulutus- ja varaosina, vaikka kyseessä on tosiasiaa monimutkainen seos erilaisia luonnollisia ja synteettisiä kumilajeja sekä useita muita kemikaaleja ja raaka-aineita. Blicke on yhteistyössä johtavien kumivalmistajien ja kemianteollisuuden kanssa viime vuosikymmenien aikana kerännyt runsaasti osaamista ja kokemusta näiden materiaalien valmistamisesta. Blicke on jo vuosien ajan ollut parempien kumiseosten kehittämisen edelläkävijä. Uudet pyörävaihtoehdot helpottavat erilaisten tavaroiden kuljettamista.

Termoplastiset kumielastomeerit

- Blicklen
pyöräsarjat**
- TPA
 - TPS
 - TPO

Erikoisosaamisemme. Kumipyörien valmistus.

2



Jatkuva kehitys:

Blicklen osaamisen ja kokemuksen ansiosta koko ajan kehitetään uusia juoksupintoja.

Kumiseosreseptien kehittämisessä otetaan huomioon seuraavia osa-alueita: kulutus, vierintävastus, pito, lämmön- ja kylmänkestävyys, öljynkestävyys, aggressiivisten aineiden sieto, Shore-kovuus, väri, värjääminen, sähkönjohtavuus, kierrätettävyys, repeämislujuus, terveydelle turvallisuus sekä kustannushävikökulmat. Tässä yhteydessä huomioidaan erityisen tarkasti materiaalien korkea laatu ja vältetään myrkyllisiä aineita. Jopa 20 komponentista valmistetut kumiseokset testataan monipuolisesti käytännön lujuustesteissä. Näiden lisäksi Blickle testaa seosten dynaamisia ominaisuuksia ja materiaalien kovuuksia omilla menetelmillään.

Taattujen toimitusketjujen avulla Blickle varmistaa raaka-aineiden tasaisen laadun sekä valvoo ympäristöstandardien ja työehtojen noudattamista. Lisäksi Blickle takaa tuotteidensa PAH-yhteensopivuuden. Kumijuoksupinnan laadun lisäksi myös keskiön tai vanteen ja juoksupinnan välisellä sidoksella on olennainen merkitys. Oli kyseessä sitten ainesulkeinen, muotosulkeinen tai voimasulkeinen malli, Rosenfeldin tehtaalla varmistetaan, että kumin ja keskiön tai vanteen välinen sidos on aina pitävä. Termoplastiset kumielastomeeripyörät valmistetaan yrityksen omassa muovituotetehtaassa suurelta osin automatisoiduissa yksi- tai kaksikomponenttiruiskuvaluprosesseissa.



Kumimateriaalit. Juoksupintojen yleiskatsaus.

Ajomukavuus, lattiaystävällisyys, pieni vierintävastus tai kuumankestävyys. Blickle tarjoaa kumijuoksupintoja erilaisiin käyttötarkoituksiin.

Kumiset juoksupinnat erottuvat polyuretaani-, muovi- ja metallijuoksupinnoista erinomaisen ajomukavuutensa ja lattiaystävällisyytensä kautta. Aiemmin nämä hyödyt saavutettiin suuremman vierintävastuksen kustannuksella. Blickle on kuitenkin onnistunut tuomaan markkinoille kumiseoksia, joissa kumin myönteiset kulkuominaisuudet yhdistyvät äärimmäisen pieneen vierintävastukseen. Näin Blicklen elastiset umpikumipyörät erottuvat alle 1,2 prosentin vierintävastuksellaan selvästi vastaavista tuotteista, joiden vierintävastus on jopa kolme kertaa suurempi. Materiaaliominaisuuksien ohella myös kumijuoksupinnan muotoilulla on suuri merkitys. Erityisesti voimakkaalle kuormitukselle alttiina olevien pyörien muotoilulla voidaan pienentää juoksupinnan kuormitushuippuja ja siten pidentää juoksupinnan käyttöikää huomattavasti. Blicklen kumiset juoksupinnat erottuvat edukseen korkealaatuisuutensa lisäksi tarkasti harkittujen mekaanisten ominaisuuksiensa ansiosta.

Blicklen kumijuoksupinnat:

- Termoplastiset kumielastomeerit
- Umpikumi / elastinen umpikumi
- Pehmytkumi
- Puolielastinen kaksikerrossumpikumi
- Kuumankestävä silikonielastomeeri
- Joustokumi

- Lämpötilankesto -25 °C...+250 °C
- Pyörien halkaisijat 50–620 mm
- Kantavuus jopa 4 580 kg pyörää kohti

Termoplastinen kumielastomeeri (TPE)

- Ruiskuvalettu termoplastinen kumielastomeeri, 85 Shore A
- Termoplastien ja elastomeerien tarjoamien hyötyjen yhdistelmä
- Hiljainen kulku suhteellisen pienellä vierintä- ja kääntövastuksella
- Jälkiä jättämätön, mutta kuitenkin lievästi öljypitoinen
- Valinnainen puolijohtava rakenne
- **Ensisijaiset käyttökohteet:** liikuteltavat laitteet ja kalusteet, näyttöelineet, sähkölaitteet, mittaus- ja testuslaitteet, työ- ja kokoonpanopisteet, suurkeittiöt



3

Blickle StandardSolidRubber

- Musta vakioumpikumi, 80 Shore A
- Tärinää vaimentava ja iskuja kestävä
- Valinnaisena puolijohtavat, jälkiä jättämättömät harmaat ja korkeisiin lämpötiloihin soveltuvat vaihtoehdot (VEHI-sarja)
- **Ensisijaiset käyttökohteet:** käsikäyttöiset kuljetuslaitteet, perävaunujen tukipyörät, maatalouskoneet, hitsauslaitteet, kompressorit, jäteastiat, (kosteissa olosuhteissa muovivanteella)



Blickle Soft

- Tähän käyttöön kehitetty erittäin elastinen kumiseos, 50 Shore A
- Äärimmäisen lattiaystävällinen, tärinää vaimentava ja useita aggressiivisia aineita kestävä
- Ylivertainen ajomukavuus pienellä liikkeellelähtö- ja vierintävastuksella – myös huonommilla alustoilla
- Valinnaisena jälkiä jättämätön harmaa malli
- **Ensisijaiset käyttökohteet:** kuljetuslaitteet, joilla kuljetetaan tärinälle herkkiä tuotteita, herkät koneet ja laitteet, (kosteissa olosuhteissa muovivanteella)



Kumimateriaalit. Juoksupintojen yleiskatsaus.



- Puolielastinen "Blickle Comfort" -umpikumi
- Tähän käyttöön kehitetty rakenne, jossa kova renkaan sisin kerros (90 Shore A) ja erittäin elastinen juoksupinta (65 Shore A)
- Erinomainen ajomukavuus, erittäin lattiaystävällinen ja tärinää vaimentava
- Hyvä kantavuus sekä pieni liikkeellelähtö- ja vierintävastus verrattuna vakiumpikumirenkaisiin
- Valinnaisena jälkiä jättämätön harmaa malli
- **Ensisijaiset käyttökohteet:** käsikäyttöiset kuljetuslaitteet, ajettavat teollisuus- ja korjaamolaitteet sekä lasin ja keramiikan kuljetus



3



- Tähän käyttöön kehitetty elastinen pehmytkumi "Blickle SoftMotion", 55 Shore A
- Erittäin lattiaystävällinen ja tärinää vaimentava
- Hyvä sivusuuntaisen kuormituksen kestävyys
- Erittäin hyvä elastisuus ja pieni vierintävastus
- Optimoitu juoksupinnan muoto
- **Ensisijaiset käyttökohteet:** kuljetuslaitteet, joilla kuljetetaan tärinälle herkkiä tuotteita, catering- ja tarjoiluvaunut, keittiölaitteet, mittauslaitteet, elektroniset laitteet sekä lasin ja keramiikan kuljetus




- Elastinen umpikumi "Blickle EasyRoll", 65 Shore A
- Erityisen elastinen kumiseos, jossa luonnonkumin osuus on suuri
- Tärinää vaimentava ja iskuja kestävä
- Erityisen pieni liikkeellelähtö- ja vierintävastus
- Valinnaisena jälkiä jättämättömät harmaat tai jälkiä jättämättömät siniset, puolihohtavat ja antistaattiset mallit
- **Ensisijaiset käyttökohteet:** työnnettävät vaunut ja nostolavat, postinkuljetusvaunut, pakettivaunut, lentorahtilaatikot, korjaamovaunut, pelastustoimen rullakot





- Kuumankestävä silikonikumi, 75 Shore A, Lämpötilankesto jopa +250 °C
- Suuri ajomukavuus
- Kulutusta kestävä, erittäin elastinen, autoklaaviin soveltuva (POSI-sarja), vanhenemisenkestävä, hajuton ja UV-säteilyä kestävä
- Valinnaisena jälkiä jättämätön harmaa malli
- **Ensisijaiset käyttökohteet:** pinnavaunut, elintarvikevalmistus, lääketeollisuuden kuljetusvaunut



joustokumi

- Monikerrosrenkaat, joissa sitkeä sisin kerros, erittäin elastinen välirengas ja paksu, kulutusta kestävä juoksupinta, 70 Shore A
- Erittäin koviin käyttöolosuhteisiin, joissa on suuria kuormituksia ja nopeuksia
- Erinomainen ajomukavuus ja pieni vierintävastus – myös huonommilla alustoilla
- Puhkeamattomat ja huoltovapaat vaihtoehdot ilmakumirenkailla
- Valinnaisena jälkiä jättämätön harmaa ja antistaattinen malli
- **Ensisijaiset käyttökohteet:** yrityksen sisäiset kuljetusvaunut, joita käytetään suurilla nopeuksilla, käyttö ulkotiloissa kestopäällysteellä tai hiekalla, pesu- ja lakaisukoneet, lentokenttälogistiikka



Kumimateriaalit.

Ominaisuuksien ja teknisten tietojen yhteenveto



	Termoplastinen kumielastomeeri	Vakiumpikumi Blickle StandardSolidRubber	pehmytkumi ("Blickle Soft")	Kaksikomponenttinen umpikumi ("Blickle Comfort")	Elastinen pehmytkumi ("Blickle SoftMotion")
--	--------------------------------	---	--------------------------------	---	--

Tekniset tiedot *					
Kovuus	85 Shore A	80 Shore A	50 Shore A	65 Shore A	55 Shore A
Kulutuskesto	140 mm ³	300 mm ³	150 mm ³	150 mm ³	150 mm ³
Palautumiskimmoisuus	35 %	20 %	65 %	60 %	65 %
Vierintävastus **	1,3 % (Ø 200 mm, kuulalaakeri)	3,1 % (Ø 200 mm, kuulalaakeri)	1,3 % (Ø 200 mm, kuulalaakeri)	1,6 % (Ø 200 mm, kuulalaakeri)	1,2 % (Ø 200 mm, kuulalaakeri)
Suurin sallittu nopeus	4 km/h	4 km/h	4 km/h	4 km/h	10 km/h
Käyttö					
Raskaat kuormat	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Ajomukavuus / lattiaystävällisyys	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Kulutuksen kesto	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Esteiden ylitys	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
Autoklaaviin soveltuva	-	-	-	-	-
Antistaattinen (-AS)	-	-	-	-	-
Puolijohtava (-EL)	valinnainen	valinnainen	-	-	-

* Tekniset tiedot ovat viitearvoja.

** Testaus kuormalla, joka on 2/3 enimmäiskantavuudesta ja enintään 300 kg.

✓ kyllä – ei

■■■■■ erinomainen ■■■■■ erittäin hyvä ■■■■■ hyvä ■■■■ tyydyttävä ■■■ riittävä

Kovuus

(DIN 53505 / ISO 868):

Kovuus vaikuttaa merkittävästi pyörän käytön hiljaisuuteen ja ajomukavuuteen. Pehmeämpi juoksupinta vaikuttaa positiivisesti lattian kuormitukseen.

Palautumiskimmoisuus

(DIN 53512 / ISO 4662):

Palautumiskimmoisuus kertoo, kuinka paljon energiaa sisään- tai ulosjoustosyklin

aikana menetetään sisäisen kitkan vuoksi. Mitä suurempi palautumiskimmoisuus on, sitä pienemmät ovat pyörän energiahäviöt.

Kulutuskesto

(DIN 53516 / ISO 4649):

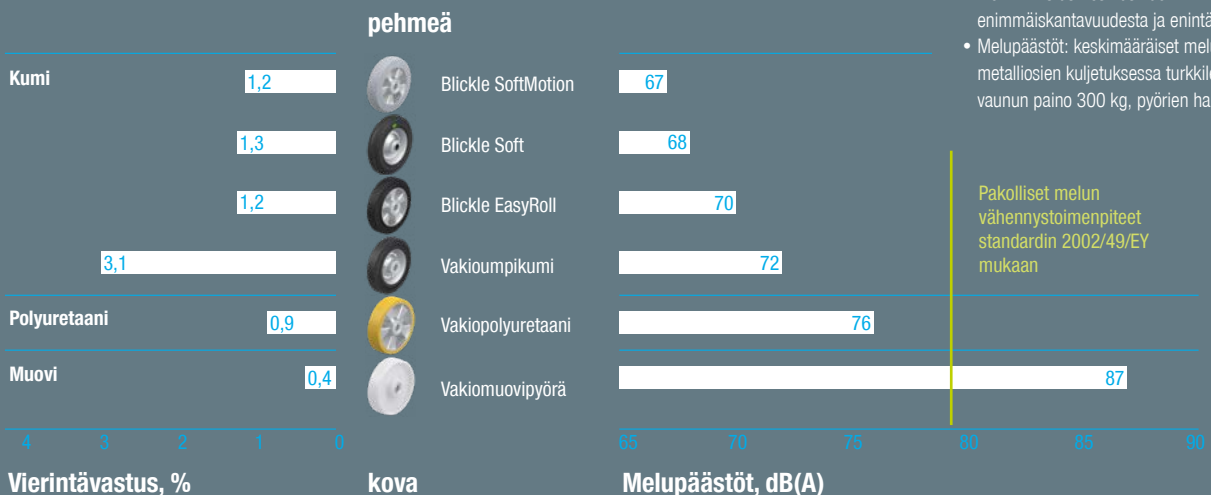
Kulutuskesto tarkoittaa materiaalipinnan kestävyyttä toisiinsa vaikuttavien pintojen kautta syntyvälle mekaaniselle kuormitukselle. Elastomeerien ja termoplastisten elastomeerien kulutuskesto

vaikuttaa pyörien hankauskestävyyteen. Kulutus ilmoitetaan testattavan kappaleen tilavuuden pienenemisenä määritetyissä olosuhteissa syntyneen kuluman jälkeen.



Elastinen umpikumi ("Blickle EasyRoll")	Joustokumi	Kuumankestävä umpikumi (Blickle TempLine® Basic)	Kuumankestävä umpikumi (Blickle TempLine® Special)	Kuumankestävä silikonikumi (Blickle TempLine® Comfort)	Kuumankestävä elastinen umpikumi (Progressus)
65 Shore A	70 Shore A	80 Shore A	85 Shore A	75 Shore A	80 Shore A
150 mm ³	130 mm ³	200 mm ³	120 mm ³	160 mm ³	200 mm ³
60 %	50 %	45 %	40 %	55 %	45 %
1,2 % (Ø 200 mm, kuulalaakeri)	2,5 % (Ø 250 mm, kuulalaakeri)	3,4 % (Ø 200 mm, neulalaakeri)	4,5 % (Ø 100 mm, liukulaakeri)	2,5 % (Ø 100 mm, kuulalaakeri)	2,9 % (Ø 186 mm, kuulalaakeri)
16 km/h	25 km/h	4 km/h	4 km/h	4 km/h	4 km/h
–	–	–	–	✓	✓
valinnainen	valinnainen	–	–	–	–
valinnainen	–	–	–	–	valinnainen

Vierintävastuksen ja melupäästöjen vertailu



Kumimateriaalit. Vanteet ja keskiöt

Juoksupinnan ja keskiön / vanteen täydellinen yhteispeli on olennainen osa jokaisen pyörän suorituskykyä. Parhainkin kumimateriaali toimii optimaalisesti vain yhdessä kulloiseenkin tilanteeseen parhaiten soveltuvan keskiön kanssa. Pyörät, joissa on muovinen keskiö, ovat usein hyvä ja edullinen ratkaisu

kevyisiin käyttökohteisiin ja kohtalaiseen kuormitukseen. Vaativat olosuhteet, kuten suuret kuormitukset, kuormat ja nopeudet, edellyttävät puolestaan vankkojen metallisten keskiöiden käyttämistä. Kaikilla Blicklen ratkaisuilla on kuitenkin jotain yhteistä – Blicklen erittäin korkea valmistuslaatu, joka on ratkaisevaa

juoksupinnan ja keskiön / vanteen välisen optimaalisen ja pitkäkestoisen tarttuvuuden kannalta. Blicklen laajassa vakiotuotevalikoimassa on myös erilliselle keskiölle asennettavia renkaita eri vierintälaaduissa.

3



	Muovi		
	Polypropeeni	Polyamidi	Kuumankestävä kestonmuovi
Tekniset tiedot			
Kuvaus	korkealuokkainen murtoluja polypropeeni (PP)	korkealuokkainen murtoluja polyamidi (PA 6)	kuumankestävä kestonmuovi
Väri vaihtoehdot	hopeanharmaa, valkoinen, musta	hopeanharmaa, musta	hopeanharmaa, musta, tummanharmaa
Sidos juoksupintaan	VPP-sarja – muotosulkeinen TPA-sarja – ainesulkeinen	vulkanoitu	vulkanoitu (VKHT-sarja – muotosulkeinen)
Lämpötilankesto *	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Korroosionkesto	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Rakenteen keveys	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
Nopeus	4 km/h	4 km/h	4 km/h

* Passivointi / väri voi muuttua korkeissa lämpötiloissa.

■ ■ ■ ■ ■ erinomainen ■ ■ ■ ■ erittäin hyvä ■ ■ ■ hyvä ■ ■ tyydyttävä ■ riittävä



Metalli			
Alumiini	Teräslevy	Hitsattu rakenne	Suomugrafiittivalurauta
alumiinipainevalu	teräslevy, pultattu tai navasta yhteen puristettu, sähkösinkitty, sinipassivoitu, Cr6-vapaa	paksu teräslevy, erittäin vankka hitsattu teräsrakenne, maalattu	tukeva suomugrafiittivalurauta, maalattu
hopeanharmaa	sinipassivoitu	antrasiitti, hopea	hopea
vulkanoitu	muotosulkeinen	DS-sarja – voimasulkeinen SE-sarja – vulkanoitu	voimasulkeinen tai vulkanoitu
■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
10 km/h	25 km/h	10 km/h	16 km/h

Kumimateriaalit. Erikoisratkaisut.

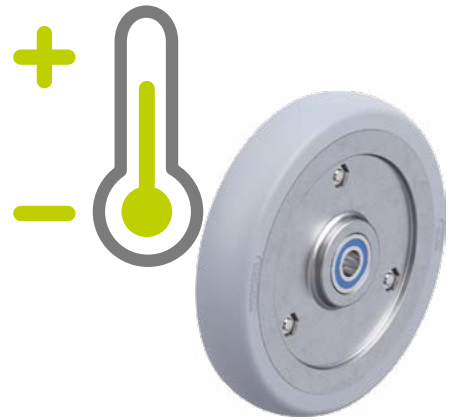
Sähkönjohtavuus

Sähköä johtavat pyörät ovat tärkeitä järjestelmien osia terveysteknologiassa, sähkö- ja puoli johdoteollisuudessa, autoteollisuudessa sekä sairaaloissa. Niitä käytetään esimerkiksi kuljetusvaunuissa tai herkissä laitteissa. Niissä ne ehkäisevät kivuliaita sähköstaattisia purkauksia, joita voi aiheutua itse vaunun tai kuljetettavan tavarankautta, ja suojaavat herkkiä tuotteita vaurioilta. Aiemmin sähköä johtaviin pyöriin oli saatavana vain mustia kumirenkaita. Niistä jäi kuitenkin lattiaan epätoivottuja jälkiä. Blicklen elastinen umpikumisarja ALEV tarjoaa ainutlaatuisia antistaattisia vaihtoehtoja, joissa on jälkiä jättämättömät harmaat renkaat. Ne ovatkin ihanteellinen ratkaisu sekä turvallisuuden että puhtauden kannalta.



Kuumuus ja kylmyys

Äärimmäiset lämpötilaosuhteet, kuten uunien pitkäaikaiset korkeat lämpötilat, vaihtuvat olosuhteet autoklaaveissa tai pitkäaikainen altistus kylmille lämpötiloille, voivat vaikuttaa vakiokumin ominaisuuksiin merkittävästi. Näihin olosuhteisiin Blicklellä on tarjolla laaja valikoima ääriämpötiloihin soveltuvia kumiseoksia. Esimerkiksi -25–+250 °C:n lämpötiloihin soveltuvat Blicklen kuumankestävät kumipyöräsarjat, jotka ovat erittäin lattiaystävällisiä, vaimentavat värinää ja niiden vierintävastus on pieni ja käyttö hiljaista. Erityisesti autoklaavikäyttöön, joissa pyörät altistuvat pidemmän aikaa korkeille lämpötiloilla ja kosteudelle, Blickle on kehittänyt PGV-sarjan erityisen elastisen umpikumin, joka soveltuu nimenomaan tällaisiin käyttöolosuhteisiin.



Kemiallinen kestävyys

Kemianteeollisuuden, elintarviketeollisuuden tai lääketeollisuuden kaltaisilla aloilla, joissa kumipyörät altistuvat usein kemikaaleille, kuten puhdistus- ja desinfiointiaineille, Blicklellä on tarjolla aivan erityisiä kumiseoksia. Etenkin elintarviketeollisuudessa esimerkiksi siipikarjan munien hautomisessa inkubaattoreissa taudinaiheuttajien eliminoimiseen tarvitaan erityisen voimakkaita puhdistus- ja desinfiointiaineita. Perinteiset kumipyörät haurastuisivat tai turpoaisivat näissä olosuhteissa ennen aikaisesti. Blicklellä on tähänkin tarkoitukseen erikoisratkaisu, joka ehkäisee haurastumista ja turpoamista mutta varmistaa samalla elastisen umpikumin optimaaliset kulkuominaisuudet.



Käyttöalueet. Sisälogistiikka.



Yritysten on pystyttävä liikuttamaan tavaroita ja materiaaleja omassa tuotannossaan ja logistiikassaan vaivattomasti ja taloudellisesti. Tässä Blicklen kumipyörät ovat tärkeä osa erilaisia prosesseja. Niiden avulla varmistetaan, että yrityksen sisäiset materiaalivirrat toimivat tehokkaasti, turvallisesti ja luotettavasti. Kumipyörien tyypillisiä käyttökohteita ovat esimerkiksi lavansiirtäjät, materiaalijunat, kuljetusvaunut, kuljetusalustat ja kokoonpanovaunut. Pyöriin kohdistuvat vaatimukset vaihtelevat suuresti, sillä

logistiset prosessit ovat varsin erilaisia eri aloilla. Periaatteessa keskeisessä roolissa ovat ominaisuudet, kuten luotettavuus, lattiaystävällisyys, ajomukavuus ja ergonomia. Blicklen kumijuoksupinnalla varustetut pyörät vastaavat näitä vaatimuksia. Kun tarvitaan pientä vierintävastusta, kuljetettavan tavarantoiminnan hyvää vaimennusta ja selkeää melun vähentämistä, varteenotettavia vaihtoehtoja ovat esimerkiksi hyviksi osoittautuneet "Blickle EasyRoll" - ja "Blickle SoftMotion" -juoksupinnoilla varustetut pyörät.



Käyttöalueet. Liikuteltavat laitteet.



©Jerg Feuerwehr & Umweltechnik GmbH



©Beurmkar+Hirth



©Angelcab

4

Liikkuvuus on tärkeä aihe niin työssä kuin vapaa-ajallakin. Yhä useampien laitteiden ja koneiden on nykyisin oltava pyörillä varustettuja. Ne helpottavat elämää, tehostavat prosesseja ja tuovat toimintaan joustavuutta kaikilla aloilla. Blicklen pyörien käyttökohteet ulottuvat huonekaluista, pyykkikuljetuksiin käytettävistä rullakoista, pelastus- ja hoitotoimen vuoteista, tapahtuma-alan laitteista, lastenvaunujen seisomalaudoista sekä teollisuus- ja korjaamolaitteista aina käsikäyttöisiin vaunuihin, joita käytetään vaarallisia aineita sisältävien tynnyrien siirtämiseen. Pyöriin

kohdistuu näin monenlaisia vaatimuksia. Joskus vaatimukset täyttyvät yksinkertaisia kalustepyöriä käyttämällä, mutta usein tarvitaan monimutkaisia erikoisratkaisuja. Merkittävässä osassa on tällöin esimerkiksi hiljainen kulku, sähköjohtavuus tai hyvä ohjattavuus. Korkealaatuisten kumijuoksupintojen ansiosta Blickle pystyy yhä uudelleen yhteistyössä asiakkaan kanssa löytämään ratkaisuja, jotka vastaavat muotoilun, taloudellisuuden, turvallisuuden ja pitkäikäisyyden kriteereitä ihanteellisesti.

Käyttöalueet. Kuljetintekniikka.

Kuljetintekniikassa tarvitaan ennen kaikkea luotettavuutta, pitoa ja pitkäikäisyyttä. Tähän Blicklen vakio- ja erikoisratkaisut tarjoavat monia vaihtoehtoja, jotka soveltuvat erilaisiin käyttötarkoituksiin. Erityiset ilmastolliset vaatimukset, erilaiset lattiat ja optimaalinen pito, ominaisuudet jatkuvassa käytössä ja tärinää vaimentavat ratkaisut ovat vain osa

huomioon otettavista seikoista. Alhaiset vierintävastukset parantavat laitosten energiatehokkuutta ja auttavat samalla suojelemaan ympäristöä. Vuosikymmenten aikana kerätyn kokemuksensa ansiosta Blickle etsii tiiviissä yhteistyössä asiakkaan kanssa käyttökohteen vaatimuksiin soveltuvan kumiseoksen.



Käyttöalueet. Koneenrakennus.



©LISSMAC Maschinenbau GmbH

Blicklen pyöriä ja niiden huippuunsa kehitettyjä kumiseoksia on käytetty jo vuosikymmenten ajan vakiovarusteina mitä erilaisimmissa koneissa ja järjestelmissä. Blicklen suunnittelijat ja tuotekehittäjät ovat päivittäin erilaisten asiakkaan toiveiden äärellä. Tällöin on löydettävä sopivia

kumipyöriä esimerkiksi työstökoneisiin, tuotantolaitteisiin, rakennus- ja lakaisukoneisiin sekä vaikkapa lumiauroihin. Kumiseoksen optimaalinen pito lattialla, pitkäikäisyys ja luotettavuus ovat tärkeässä roolissa myös erilaisissa ympäristöolosuhteissa.

4



Käyttöalueet. Hygienia / lääketiede / design.



Blicklen kumiseoksilla on kysyntää kaikkialla, olipa sitten kyseessä lääketeollisuuden kuljetustarpeet, elintarviketeollisuus, suurkeittiöt tai aina ajankohtainen muotoilu. Ne vastaavat korkeimpia hygieniastandardeja ja integroituvat muutokielensä ansiosta harmonisesti lopputuotteeseen. Blickle on näilläkin sarjoilla suunnannäyttäjä. Ruostumattomien sekä kylmän- tai kuumankestävien pyörien, kuten "Blickle TempLine®" -sarja, laajasta valikoimasta löytyy sopiva tuote kulloiseenkin käyttötarkoitukseen. Olivatpa

sitten kyseessä ruokakuljetusvaunut, lääkinnälliset laitteet tai leipomoiden pinnavaunut tai käyttö märkätiloissa tai autoklaaveissa – Blickle huolehtii optimaalisesta ja sujuvasta kuljetuksesta. Voitetut design-palkinnot ja maailmanlaajuinen hyväksyntä vahvistavat Blicklen osaamisen tällä saralla. Tilanteisiin, joissa hygieniavaatimukset edellyttävät voimakkaiden puhdistus- ja desinfiointiaineiden käyttämistä, Blickle tarjoaa erityisiä kumiratkaisuja, jotka kestävät tällaisia aineita erityisen hyvin.



4

Vakiotuote vai mittatilaus?

Täydellinen ratkaisu on aina olemassa.

Asiakkaiden toiveet ovat etusijalla. Tästä syystä Blickle on luova ja löytää päivittäin uusia ratkaisuja.

Blicklen tavoitteena on kehittää jokaiseen käyttötarkoitukseen ja kaikkiin vaatimuksiin paras mahdollinen pyörä. Jos asiakas ei löydä etsimäänsä vakiotuotevalikoimasta, Blickle kehittää erikoisratkaisun. Blicklen asiantuntijatiimi koostuu kokeneista rakennesuunnittelijoista, kemisteistä ja testausinsinööreistä. He tietävät, miten luodaan asiakkaan vaatimuksia vastaavia täydellisiä tuotteita.

Optimaaliset pyörät suunnitellaan ja toteutetaan säätämällä yksittäisiä menetelmäparametreja tai reseptejä kulloisenkin käyttötarkoituksen mukaan. Nämä suoriutuvat parhaiten tarvittavien ominaisuuksien osalta: joustavuus suurella lämpötila-alueella, suuri kulumisenkestävyys, puristus- ja repeämislujuus, hyvä palautuvuus, dynaaminen kuormitettavuus sekä sään-, öljyn-, rasvan- ja liuotimenkestävyys. Kiitos kykymme yhdistää suursarjatuotannon tehokkuus ja piensarjatuotannon joustavuus pystymme tarjoamaan räätälöityjä tuotteita sekä nopeasti että kustannustehokkaasti.





BLICKLE. BEST IN

- > Yli **30 000 tuotteen vakiovalikoimamme** tarjoaa parhaan mahdollisen ratkaisun miltei kaikkiin tarpeisiin.
- > **Nopeat ja kustannustehokkaat** ratkaisut Blickeiltä Modulaarisuusperiaate.
- > Joustavia **erikoisratkaisuja**: kehitämme yhdessä kanssasi tarpeeseesi räätälöidyn ratkaisun.

Moni-
puolinen
valikoima

- > **Suuri oman valmistuksen osuus** ja tuotanto päätoimipaikalla mahdollistavat työvaiheiden täydellisen hallinnan.
- > Huippumodernien laitteiden ja tarkan käsityön yhdistelmä valmistusprosessissa takaa korkeat **Blickle-laatustandardit**.
- > Modernit automatisoidut valmistus- ja testauslaitteet takaavat **korkean prosessivarmuuden** ja ”**Made in Germany**” -laadun.
- > Tuotteemme on **tehty kestävästi pitkään**.

Laatu ja
tuotanto

Palvelut

- > Toimintamme asiakkaiden, materiaalintoimittajien ja työntekijöidemme kanssa perustuu **reiluuteen, lojaaliuteen, kunnioitukseen ja luottamukseen**.
- > **Olemme sitoutuneet sosiaaliseen vastuuseen** tehtaallamme Rosenfeldissä ja kansainvälisissä toimipisteissämme.
- > Olemme **ilmastoneutraali** ja **kestävää kehitystä noudattava yritys**.

Vastuu



**KLIMANEUTRALES
UNTERNEHMEN**
certified by Fokus Zukunft

Yhteis-
työ

- > Monta kymmentä vuotta kokemusta ja asiantuntemusta **kaikilta aloilta** yhtenä maailman johtavista pyöränvalmistajista.
- > **Edistys on meillä perinteenä**: perheyrittäjä kolmannessa polvessa.
- > Lähellä asiakasta: **asiantuntevaa neuvontaa yli 120 maassa**.

Innovaatio

- > **Älykkäät voimansiirtoratkaisut** tukevat siellä, missä käyttäjän oma voima ei yksin riitä (sähköiset liikkumisratkaisut).
- > Runsaasti **asiakaskohtaisia ratkaisuja**.
- > Kokeneet **asiantuntijat** mahdollistavat erikoisratkaisujen toteuttamisen nopeasti.
- > Yhteistyö tunnettujen tutkimuslaitosten **ja yliopistojen** kanssa poikii Blicklen kehittäjille uusia ideoita.
- > **Optimoimme jatkuvasti** nykyistä tuotevalikoimaamme.
- > Noin **1 500 asiakaskohtaista erikoisratkaisua** vuodessa.

Toimitusvarmuus

- > Yli **24 000 eri tuotetta** toimitettavissa 1–2 päivässä.
- > **Nopea toimitukset** eri varastoiltamme tai suora toimitus keskusvarastoltamme Rosenfeldistä.
- > Ensiluokkainen toimituskyky **huippumodernin logistiikkakeskuksen** ansiosta.

- > **Asiantuntijaneuvontaa** oman yhteyshenkilön kautta **maailmanlaajuisesti**.
- > Blicklen informatiivinen verkkosivusto **tuotehakutyökaluineen ja verkkokauppoineen**.
- > **Sähköinen hankinta**.
- > Edustus **kansainvälisillä messuilla** ympäri maailman.
- > **Blickle Academy**: koulutuksia työntekijöille ja myyjille.

Markkinajohtajuus vaatii jatkuvaa parantamista. Ja me haluamme olla parhaita. Asiakkaitamme ja heidän menestystään varten. Haluamme parantaa menestystäsi ratkaisuihimme ja palveluillamme. Siksi panostamme laajan vakiotuotevalikoimamme lisäksi runsaasti yksilöllisten asiakasratkaisujen kehittämiseen. Jos sitä ei löydy valikoimastamme, kehitämme sen.

Alusta asti omissa käsissämme olevien valmistusprosessiemme ja luotetun ”Made in Germany” -tuotantomme ansiosta voimme valvoa koko valmistusprosessia materiaaleista kokoonpanoon. Olemme ylpeitä myös erinomaisesta toimituskyvystämme. Alan moderneimpiin lukeutuvan logistiikkakeskuksemme kautta voimme toimittaa yli 24 000 erilaista tuotetta 1–2 päivässä. Myös laatulupauksemme on yhtä korkea – kaikille aloille!

Tuotanto: Saksassa.

Myynti: kaikkialla maailmassa.

Viemme tuotteitamme yli 120 maahan ympäri maailman. 20 myyntiyhtiötä Euroopassa, Pohjois-Amerikassa, Aasiassa ja Australiassa ja kansainväliset myyntikumppanit takaavat, että asiakkaamme kaikkialla saavat parhaan mahdollisen palvelun.



