

## Caracteristicile materialului pentru bandajele de rulare

	Materialul bandajului de rulare	Descrierea materialului	Variante
<b>Cauciuc</b> <small>Conform HAP</small>	Cauciuc plin	<p>Anvelopele din cauciuc masiv sunt utilizabile universal, atenuează vibrațiile, sunt rezistente la șocuri, sunt foarte protectoare față de pardoseală, sunt rezistente față de multe medii agresive, dar totuși nu și față de uleiuri (vezi „Rezistența chimică”, pagina 36-37). Culoare negru, gri, resp. gri închis. Cauciucul masiv poate fi utilizat la temperaturi de -30° C până la +80° C. Duritatea este 80°+5°/-10° Shore A.</p> <p>Pentru utilizarea în domeniul temperaturilor înalte +260° C se utilizează anvelope speciale, rezistente la căldură.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nu lasă urme, gri</li> <li>■ Conductor electric, Rezistența de scurgere &lt;10<sup>4</sup> Ω</li> </ul>
	Elastomeri termoplastici pe bază de cauciuc (TPE)	<p>Elastomerii termoplastici pe bază de cauciuc sunt protectori față de pardoseală, nu lasă urme și oferă confort de rulare ridicat, rulare silențioasă, rezistență la rulare și oscilare scăzute și sunt rezistenți față de multe medii agresive (vezi „Rezistență chimică”, pagina 36-37). Culoarea gri. Elastomerii termoplastici pe bază de cauciuc se pot utiliza la temperaturi de la -20° C până la +60° C. Duritatea este de 85°±3° Shore A. Acest material are ulei în compoziție. La pardoselile sensibile pot apărea modificări de culoare la locul de contact.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conductori electrici, nu lasă urme, gri, Rezistența de scurgere &lt;10<sup>4</sup> Ω</li> </ul>
	Cauciuc moale	<p>Anvelopele din cauciuc moale “Blickle Soft” sunt făcute cu un amestec de cauciucuri special dezvoltat, supraelastic. Acestea sunt extrem de protectoare față de pardoseală, atenuează vibrațiile și rezistente față de multe medii agresive, dar totuși nu și față de uleiuri (vezi „Rezistența chimică”, pagina 36-37). În plus, acestea oferă și cel mai ridicat confort de rulare, o rezistență de rulare scăzută în cazul pardoselii de calitate inferioară și pot fi folosite ca înlocuitori ai anvelopelor pneumatice, fără riscul de a face pană. Culoarea neagră. Anvelopele din cauciuc moale “Blickle Soft” pot fi utilizate la temperaturi de -30° C până la +80° C. Duritatea este de 50°+5° Shore A.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nu lasă urme, gri</li> </ul>
	Cauciuc masiv din două componente	<p>Anvelopele din cauciuc masiv din două componente “Blickle Comfort” sunt foarte protectoare față de pardoseală, atenuează vibrațiile și sunt rezistente față de multe medii agresive, dar totuși nu și față de uleiuri (vezi „Rezistența chimică”, pagina 36-37). Culoarea neagră. Anvelopele din cauciuc moale din două componente “Blickle Comfort” pot fi utilizate la temperaturi de -30° C până la +80° C. Grație modulului constructiv special, cu piciorul anvelopei dur (duritate 90° Shore A) și bandajul de rulare foarte elastic (65°±4° Shore A), au capacitate portantă mai ridicată și o rezistență mai redusă la pornire și la rulare față de cauciucul masiv și oferă un confort de rulare foarte ridicat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nu lasă urme, gri (duritatea: 56°±4° Shore A)</li> </ul>
	Cauciuc masiv elastic	<p>Anvelopele elastice din cauciuc masiv sunt fabricate dintr-un amestec special de cauciuc. Acestea sunt foarte protectoare față de pardoseală, atenuează vibrațiile, oferă o capacitate portantă deosebit de ridicată, un confort de rulare foarte ridicat și sunt rezistente față de multe medii agresive, dar totuși nu și față de uleiuri (vezi „Rezistența chimică”, pagina 36-37). Culoarea neagră. Anvelopele elastice din cauciuc masiv pot fi utilizate la temperaturi de -30° C până la +80° C, pentru perioade scurte până la +100° C și sunt disponibile în două variante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Calitate de rulare lină: Aceasta se caracterizează printr-o rezistență deosebit de scăzută la pornire și rulare și o rezistență ridicată la fricțiune. Duritatea este de 65°±3° Shore A.</li> <li>■ Calitatea acționării: Aceasta se caracterizează printr-o rezistență foarte ridicată la fricțiune la o rezistență deosebit de scăzută la pornire și rulare. Duritatea este de 65°±3° Shore A.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nu lasă urme, gri</li> <li>■ Nu lasă urme, albastru</li> <li>■ Nu lasă urme, culoare naturală</li> <li>■ Calitatea roții de fricțiune, 70°±5° Shore A</li> <li>■ Conductor electric, Rezistența de scurgere &lt;10<sup>4</sup> Ω</li> </ul>
	Anvelopă pneumatică	<p>Anvelopele pneumatice sunt din cauciuc, sunt deosebit de protectoare față de pardoseală, atenuează vibrațiile și sunt rezistente față de multe medii agresive, dar totuși nu și față de uleiuri (vezi „Rezistența chimică”, pagina 36-37). În plus, oferă cel mai ridicat confort de rulare și o rezistență de rulare scăzută în cazul unei pardoseli de calitate inferioară. Grosimea capacului anvelopei (rezistența carcasi) este dată de numărul de pliuri. Cu cât numărul de pliuri este mai mare, cu atât mai ridicată este rezistența. Anvelopele ușoare au un număr de pliuri de 2 pînă la 4, anvelopele grele au un număr de pliuri de 6 pînă la 10. Prin rezistența carcasi se stabilește presiunea maximă a anvelopei și capacitatea portantă. Pentru a asigura o utilizare optimă și o durabilitate ridicată, presiunea indicată în tabelul respectiv trebuie respectată exact și trebuie verificată în mod regulat. O presiune prea ridicată sau prea scăzută poate să deterioreze sau să distrugă anvelopa. Culoarea neagră. Anvelopele pneumatice pot fi utilizate la temperaturi de -30° C până la +50° C. Dimensiunile roților, respectiv ale anvelopelor sunt valabile pentru anvelope noi, fără sarcină, iar la utilizare, lățimea și diametrul se pot modifica în anumite limite.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nu lasă urme, gri</li> </ul>
	Cauciuc masiv superelastic	<p>Anvelopele din cauciuc super-elastic masiv sunt anvelope din mai multe componente. Piciorul anvelopei se compune dintr-un amestec de cauciuc dur, dar flexibil cu armătură din oțel, care asigură o stabilitate ridicată a anvelopei pe jantă, chiar și în cazul unor sarcini ridicate. Un strat foarte elastic, de tip pernă intermediară are ca efect asigurarea unei temperaturi joase a anvelopei în cazul sarcinilor și vitezelor ridicate. Suprafața de rulare groasă, rezistentă la fricțiune protejează anvelopele de deteriorări exterioare și garantează o durabilitate ridicată.</p> <p>Prin modul constructiv special, aceste anvelope sunt potrivite pentru condiții de utilizare extrem de dure. Acestea sunt foarte protectoare față de pardoseală, atenuează vibrațiile și rezistente față de multe medii agresive, dar totuși nu și față de uleiuri (vezi „Rezistența chimică”, pagina 36-37). Culoarea neagră.</p> <p>Anvelopele super-elastice din cauciuc masiv pot fi utilizate la temperaturi de -30° C până la +80° C, pentru perioade scurte până la +100° C.</p> <p>În plus, oferă cel mai ridicat confort de rulare și o rezistență de rulare scăzută în cazul unei pardoseli de calitate inferioară. Avantajele față de anvelopele pneumatice le reprezintă rezistența la penele de cauciuc, faptul că nu necesită întreținere, stabilitatea și rezistența structurală bună, comportamentul precis de virare și o suprafață de rulare rezistentă la fricțiune. Dimensiunile roților, respectiv ale anvelopelor sunt valabile pentru anvelope noi, fără sarcină, iar la utilizare, lățimea și diametrul se pot modifica în anumite limite.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nu lasă urme</li> <li>■ Antistatic, rezistență de scurgere ≤10<sup>7</sup> Ω</li> </ul>

## Caracteristicile materialului pentru bandajele de rulare

	Materialul bandajului de rulare	Descrierea materialului	Variante
Cauciuc Conform HAP	Cauciuc siliconic	Elastomerul din silicon rezistent la temperatură este foarte protectiv cu pardoseala, nu lasă urme, este rezistent la fricțiune, super-elastic, se pretează la autoclavizare, rezistent la îmbătrânire, inodor, insoțit, fără riscuri fiziologice și rezistent la multe medii agresive și la radiația UV. Nu este totuși rezistent față de baze puternice, hidroclorurii și hidrocarburi aromatice. Elastomerii din silicon prezintă doar caracteristici mecanice medii. Oferă confort foarte ridicat la rulare și o deformare plastică scăzută. Culoarea neagră. Elastomerul de silicon rezistent la temperatură poate fi utilizat la temperaturi de -30° C până la +250° C. Duritatea este de 75°±4° Shore A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nu lasă urme, gri</li> </ul>
	Poliuretanic termoplast (TPU)	Elastomer poliuretanic termoplast, injectat (TPU) bazat pe polioli polieterici (seriile PATH, POTH, FPU) sau polioli polieterici (seria FPTH), di-izo-cianat și glicol. Este protector față de pardoseală, atenuează vibrațiile, nu lasă urme, nu modifică culoarea la contact, elastic, foarte rezistent la fricțiune și rezistent față de multe medii agresive, dar totuși rezistent numai în anumite condiții față de apă fierbinte și aburi (vezi „Rezistența chimică”, pagina 36-37). În plus prezintă rezistență scăzută la rulare. Culoarea gri închis. Poliuretanic termoplast poate fi utilizat la temperaturi de -30° C până la +70° C, pentru perioade scurte până la +90° C. Temperaturile ambientale de peste +35° C diminuează capacitățile portante. Duritatea este de 92°±3°, 94°±3° bzw. 98°±2° Shore A. Roțile cu polioli polieterici (seria FPTH) sunt stabile la procesul de hidroliză (vezi „Rezistența chimică”, pagina 36-37).	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conductor electric, nu lasă urme, gri, rezistență de scurgere &lt;10<sup>4</sup> Ω</li> </ul>
Poliuretanic	Elastomer poliuretanic Blickle Softhane®	Blickle Softhane® este un elastomer poliuretanic cu turnare prin reacție bazat pe polioli polieterici, di-izo-cianat și glicol. Acesta este protector față de pardoseală, atenuează vibrațiile, nu lasă urme, nu modifică culoarea la contact, foarte rezistent la fricțiune și rezistent față de multe medii agresive și radiația UV, dar totuși nu și față de apă fierbinte, aburii de apă, aerul fierbinte, umed și solvenții aromatici (vezi „Rezistența chimică”, pagina 36-37). În plus, oferă un confort de rulare foarte ridicat, rezistență la rulare foarte scăzută și o încălzire scăzută la sarcini dinamice. Culoarea verde. Blickle Softhane® poate fi utilizat la temperaturi de -30° C până la +70° C, pentru perioade scurte până la +90° C. La temperaturi ambientale de sub -10° C crește rigiditatea. Duritatea este de 75°±5° Shore A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antistatic, nu lasă urme, gri, rezistență de scurgere ≤10<sup>7</sup> Ω</li> </ul>
	Elastomer poliuretanic Blickle Besthane® Soft	Blickle Besthane® Soft este un elastomer poliuretanic cu turnare prin reacție, bazat pe polioli polieterici, di-izo-cianat și diol. Este protector față de pardoseală, nu lasă urme, nu modifică culoarea la contact, elastic, foarte rezistent la fricțiune și rezistent față de multe medii agresive și rezistent la radiația UV (vezi „Rezistența chimică”, pagina 36-37). În plus, oferă confort de rulare foarte ridicat, deformare deosebit de scăzută, rezistență la rulare foarte scăzută, încălzire scăzută în cazul sarcinilor dinamice, stabilitate la procesul de hidroliză și este potrivit în special pentru viteze mai ridicate, de până la 16 km/h. Culoare albastră. Blickle Besthane® Soft poate fi utilizat la temperaturi de -30° C până la +70° C, pentru perioade scurte până la +90° C. Duritatea este de 75°±5° Shore A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antistatic, nu lasă urme, gri, rezistență de scurgere ≤10<sup>7</sup> Ω</li> </ul>
	Elastomer poliuretanic Blickle Extrathane®	Blickle Extrathane® este un elastomer poliuretanic cu turnare prin reacție bazat pe polioli polieterici, di-izo-cianat și glicol. Acesta este protector față de pardoseală, nu lasă urme, nu modifică culoarea la contact, foarte rezistent la fricțiune și rezistent față de multe medii agresive și radiația UV, dar totuși nu și față de apă fierbinte, aburii de apă, aerul fierbinte, umed și solvenții aromatici (vezi „Rezistența chimică”, pagina 36-37). În plus, oferă deformare deosebit de scăzută, rezistență la rulare foarte scăzută și o încălzire scăzută la sarcini dinamice. Culoare maro deschis. Blickle Extrathane® poate fi utilizat la temperaturi de -30° C până la +70° C, pentru perioade scurte până la +90° C. La temperaturi ambientale de sub -10° C crește rigiditatea. Duritatea este de 92°±3° Shore A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antistatic, nu lasă urme, gri, rezistență de scurgere ≤10<sup>7</sup> Ω</li> </ul>
	Elastomer poliuretanic Blickle Besthane®	Blickle Besthane® este un elastomer poliuretanic cu turnare prin reacție, bazat pe polioli polieterici, di-izo-cianat și diol. Este protector față de pardoseală, nu lasă urme, nu modifică culoarea la contact, elastic, foarte rezistent la fricțiune și rezistent față de multe medii agresive și rezistent la radiația UV (vezi „Rezistența chimică”, pagina 36-37). În plus, oferă o deformare deosebit de scăzută, rezistență la rulare foarte scăzută, încălzire scăzută în cazul sarcinilor dinamice, stabilitate la procesul de hidroliză și este potrivit în special pentru viteze mai ridicate, de până la 16 km/h. Culoarea maro. Blickle Besthane® poate fi utilizat la temperaturi de -30° C până la +70° C, pentru perioade scurte până la +90° C. Duritatea este de 92°±3° Shore A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antistatic, nu lasă urme, gri, rezistență de scurgere ≤10<sup>7</sup> Ω</li> </ul>

## Caracteristicile materialului pentru bandajele de rulare

	Materialul bandajului de rulare	Descrierea materialului	Variante
<b>Material plastic</b>	Poliamidă	<p>Poliamida este un material termoplasic. Acesta este rezistentă la rupere, nu lasă urme, nu modifică culoarea la contact, este foarte rezistentă la fricțiune, inodoră, insipidă, igienică și rezistentă față de multe medii agresive, totuși nu și față de acizi minerali, agenți de oxidare, hidrocarburi clorinate și soluții ale sărurilor metalelor grele (vezi „Rezistența chimică”, pagina 36-37). În plus prezintă rezistență foarte scăzută la rulare. Poliamida poate absorbi și ceda umezeala, din această cauză sunt posibile variații ale dimensiunii în funcție de umiditatea și temperatura mediului ambiant. Culoare alb natur, respectiv negru.</p> <p>Poliamida poate fi utilizată la temperaturi de -40° C până la +80° C, pentru perioade scurte sunt admise și temperaturi mai ridicate. Temperaturile ambientale de peste +35° C diminuează capacitățile portante. Pentru utilizarea în domeniul temperaturilor ridicate, de până la +250° C se folosește o poliamidă rezistentă la căldură. Culoarea gri</p> <p>Duritatea este 70°±5° Shore D, respectiv 85°±5° Shore D în cazul poliamidei rezistente la căldură.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conductor electric, nu lasă urme, gri, rezistența de scurgere &lt;10<sup>4</sup> Ω</li> <li>■ Culoare naturală (poliamida specială rezistentă la temperatură până la +170° C)</li> </ul>
	Poliamidă turnată	<p>Poliamida turnată este un material termoplasic, cu turnare prin reacție. Acesta este rezistentă la rupere, nu lasă urme, nu modifică culoarea la contact, este foarte rezistentă la fricțiune, inodoră, insipidă, igienică și rezistentă față de multe medii agresive, totuși nu și față de acizi minerali, agenți de oxidare, hidrocarburi clorinate și soluții ale sărurilor metalelor grele (vezi „Rezistența chimică”, pagina 36-37). În ceea ce privește capacitatea portantă, rezistența la întindere și rezistența la presiune, elasticitatea, menținerea formei și absorbția umidității, poliamida turnată obține rezultate mai bune decât poliamidă turnată prin injectare. În plus prezintă rezistență foarte scăzută la rulare. Culoare bej natural.</p> <p>Poliamida turnată poate fi utilizată la temperaturi de -40° C până la +80° C, pentru perioade scurte sunt admise și temperaturi mai ridicate. Temperaturile ambientale de peste +35° C diminuează capacitățile portante. Duritatea este de 80°±3° Shore D.</p> <p>În cazul pardoselilor sensibile la presiune, trebuie să țineți seama de apăsarea relativ ridicată pe suprafață.</p>	
	Polipropilenă	<p>Polipropilena este un material termoplasic. Acesta este rezistent la rupere, nu lasă urme, nu modifică culoarea la contact, foarte rezistent la fricțiune, inodor, insipid, igienic și rezistent față de multe medii agresive, totuși nu și față de agenți puternici de oxidare și acizi halogenați (vezi „Rezistența chimică”, pagina 36-37). În plus prezintă rezistență scăzută la rulare și nu absoarbe umiditatea. În hidrocarburi alifatiche și aromatice, în special la temperaturi ridicate, pot apărea gonflări. Culoarea alb natural.</p> <p>Polipropilena poate fi utilizată la temperaturi de -20° C până la +60° C. Temperaturile ambientale de peste +30° C diminuează capacitățile portante.</p> <p>Duritatea este de 60°±5° Shore D.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conductor electric, rezistența de scurgere &lt;10<sup>4</sup> Ω</li> <li>■ Culoarea neagră</li> </ul>
	Rășină fenolică	<p>Rășina fenolică este un material duroplastic. Are rezistență înaltă la sarcină statică, este rezistentă la coroziune, potrivită pentru cele mai ridicate cerințe termice și este rezistentă la multe medii agresive. Nu este totuși rezistentă la acizi și baze puternice. Din cauza fricțiunii ridicate și rezistenței mecanice limitate a rășinii fenolice, roțile din rășină fenolică sunt adecvate pentru pardoseli aspre și pentru trecerea peste obstacole, numai în anumite condiții, Culoarea neagră.</p> <p>Rășina fenolică poate fi utilizată la temperaturi de -35° C până la +260° C, pentru perioade scurte până la +300° C.</p> <p>Duritatea este de 90°±3° Shore D.</p>	
<b>Metal</b>	Fontă	<p>Fontă cenușie robustă, lamelară EN-GJL-250 (GG 25) conform DIN EN 1561 sau fontă cu grafit sferic conform DIN EN 1563, extrem de rezistent la fricțiune, capacitate portantă foarte ridicată, rezistența la întindere și duritatea rămân aproape constante într-un domeniu extins de temperatură (de la -100° C până la +300° C), rezistentă la ulei. Fonta poate fi utilizată la temperaturi de -100° C până la +600° C. Grafitul înmagazinat în fontă permite caracteristicile tipice fontei pentru funcționarea în regim de avarie și reduce sensibilitatea la coroziune.</p> <p>Duritatea este de 180 - 220 HB.</p> <p>În cazul pardoselilor sensibile la presiune, trebuie să țineți seama de apăsarea relativ ridicată pe suprafață.</p>	
	Oțel	<p>Oțel ameliorat adecvat pentru roți, cu rezistență extremă la presiune și uzură, capacitate portantă statică și dinamică extrem de ridicată. Rezistența la întindere și duritatea rămân aproape constante pe un domeniu extins de temperatură, rezistent față de ulei.</p> <p>Oțelul poate fi utilizat la temperaturi de -100° C până la +600° C.</p> <p>Duritatea este de 190 - 230 HB.</p> <p>În cazul pardoselilor sensibile la presiune, trebuie să țineți seama de apăsarea relativ ridicată pe suprafață.</p>	