

Durezza del rivestimento/anello. Resistenza termica. Forza di spunto e di spinta. Rumore di scorrimento. Protezione del pavimento.



Infobox serie di ruote Blickle

Durezza del rivestimento/anello

A lato del prodotto viene rappresentata graficamente la durezza dell'anello/rivestimento con il riepilogo delle specifiche. Più a destra si trova la marcatura, più duro è l'anello/rivestimento. La rappresentazione grafica consente così una valutazione veloce della durezza dell'anello/rivestimento. L'indicazione della durezza consente anche un confronto tra le diverse serie di ruote. La durezza viene indicata come segue

- elastomeri e poliuretani in Shore A,
- materiali sintetici duri in Shore D e
- metalli nella durezza secondo Brinell (HB)

Resistenza termica

L'indicazione della resistenza termica viene rappresentata graficamente con il range della temperatura. Le marcature a sinistra indicano che le ruote sono particolarmente adatte alle basse temperature, a destra per le alte temperature. Accanto alla rappresentazione grafica viene indicato il range d'impiego con valori reali. Nell'ambito del range delle temperature di utilizzo, le caratteristiche della ruota come durezza dell'anello/rivestimento, portata, forza di spunto e di spinta possono variare.

Forza di spunto e di spinta

La forza di spunto è la forza che deve essere applicata per portare la ruota dallo stato di fermo al movimento. La forza necessaria per mantenere la ruota in movimento costante è definita forza di spinta. La forza di spunto e di spinta sono influenzate dai seguenti fattori:

- Ø ruota
- Fascia
- Durezza della fascia
- Elasticità della fascia
- Scorrimento
- Pavimentazione

La forza di spinta viene generata da una compressione e un risollevarsi continui della fascia durante lo scorrimento (isteresi).

La misurazione della forza di spinta avviene con l'ausilio di un banco di prova. I valori di misurazione sono rilevati in condizioni ideali:

- Superficie di acciaio piano, liscia, priva di sporco e di ostacoli
- Velocità: 4 km/h
- Temperatura: +20° C
- Carico: 2/3 della portata max.

Sulla base di questi parametri di condizioni standard, le forze di spinta delle diverse serie di ruote sono confrontabili l'una con l'altra.

Condizioni di impiego diverse (caratteristica del suolo, temperatura, velocità ecc.) devono essere tenute in considerazione durante la progettazione dei carrelli e possono influire notevolmente sui valori delle forze di spinta.

La resistenza alla rotazione è influenzata dai seguenti fattori:

- Fascia
- Durezza della fascia
- Superficie di scorrimento
- Disassamento
- Pavimentazione

Rumore di scorrimento

Più punti si raggiungono in questa categoria, minore sarà la vibrazione e quindi l'emissione acustica durante il trasporto di merce. Il principio di base è il seguente: più grande è la ruota e più morbida e spessa è la fascia, più silenziosa sarà la movimentazione. Questo significa che una fascia morbida corrisponde ad un'emissione acustica inferiore, mentre più dura è la fascia, maggiore sarà l'emissione acustica. Per carichi leggeri e suolo morbido (moquette) è possibile anche l'impiego di ruote dure con emissione acustica ridotta ed elevato comfort di guida.

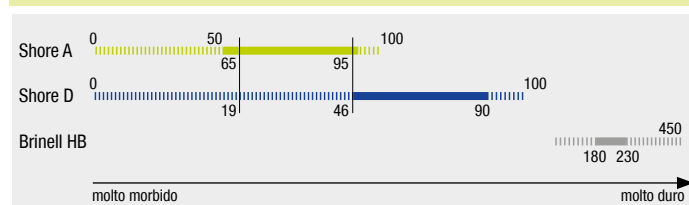
Protezione del pavimento

Per la protezione del pavimento valgono gli stessi presupposti del precedente paragrafo. Un rivestimento duro grava sul pavimento più di uno morbido. Se una fascia ha cinque punti nella categoria di protezione del pavimento, si deduce che non danneggia praticamente il pavimento.

Decisiva per la protezione del pavimento è la pressione media sulla superficie. Per i diversi materiali di fascia possono essere utilizzati i seguenti valori di riferimento:

Pneumatici	~ 0,8 N/mm ²
Gomma morbida	~ 0,8 N/mm ²
Gomma superelastica	~ 1,5 N/mm ²
Gomma elastica	~ 1,8 N/mm ²
Gomma/poliuretano (ca. 75° Shore A)	~ 3,5 N/mm ²
Poliuretano (ca. 92° Shore A)	~ 8,0 N/mm ²
Poliuretano termoplastico	~ 11,0 N/mm ²
Polipropilene/poliammide	~ 40,0 N/mm ²
Poliammide colato	~ 60,0 N/mm ²
Ghisa	~ 350 N/mm ²
Acciaio	~ 500 N/mm ²

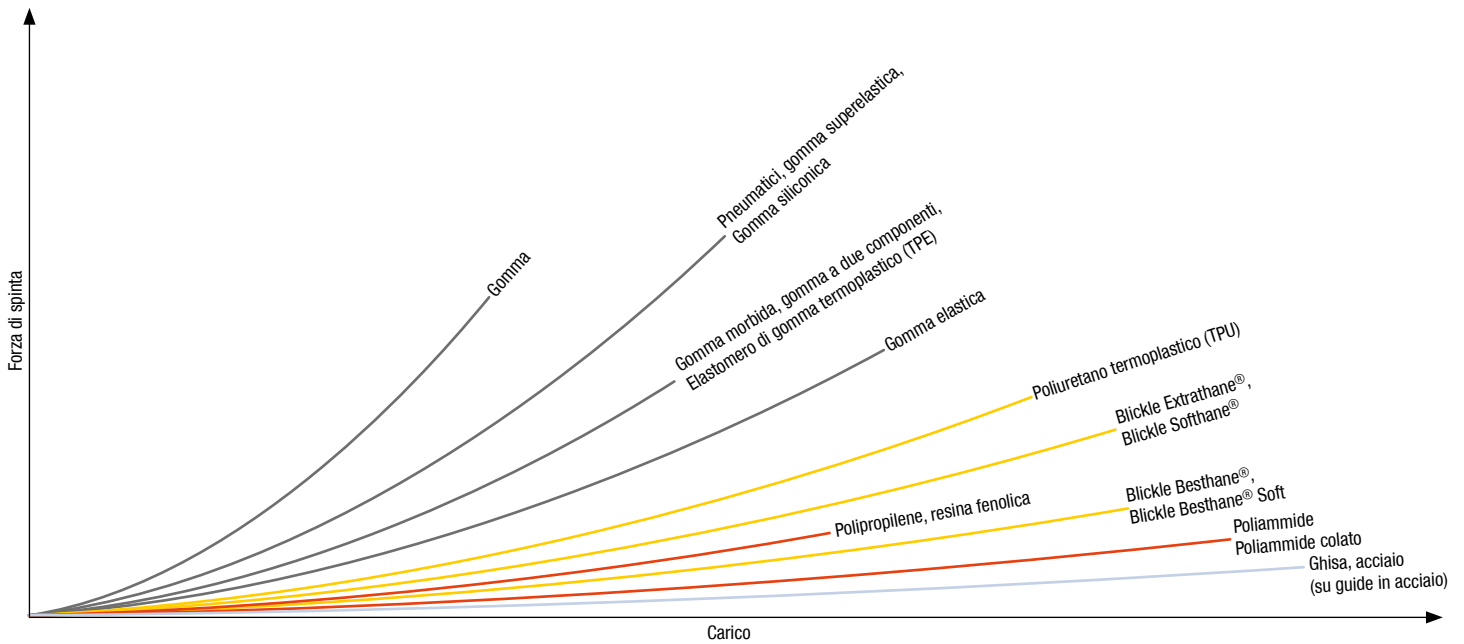
Range di durezza per le serie di ruote Blickle



Non esiste alcuna correlazione lineare tra i diversi procedimenti dei test sulla durezza. I valori rappresentati sono solo indicativi e sono stati rilevati empiricamente.

Durezza del rivestimento/anello. Resistenza termica. Forza di spunto e di spinta. Rumore di scorrimento. Protezione del pavimento.

Forza di spinta dei diversi materiali delle fasce Blickle



Materiale fascia	Serie di ruote	Vedere pagina
Gomma		
Gomma	VPA	93
	VGA	93, 148
	VE	132
	V	136-137
	VPP / VPE	139-140
	VEHI VKHT	378 386
Elastomero di gomma termoplastico (TPE)	TPA	88, 145
Gomma morbida	VW WVPP	154 156
Gomma a due componenti	RD	158
Gomma elastica	POEV	164
	ALEV	171, 445
	SE	180
	GEV	187
	DS	189
	REV	448-456
	GEVN	460
	GEVA	467
	BEV	475-476
Pneumatici	P	192-193
	PS	195
	PK	197
	PA	470
Gomma superelastica	VLE	202
	VLEA	471
	BSEV	474
Gomma siliconica	POSI / ALSI	381

Materiale fascia	Serie di ruote	Vedere pagina
Poliuretano		
Poliuretano termoplastico (TPU)	PATH	99, 208
	POTH	213
	FPTH	433
	FPU	434
Elastomero di poliuretano Blicke Softthane®	ALST	222, 445
	GST	229
	GSTN	461
	GSTA	468
Elastomero di poliuretano Blicke Besthane® Soft	ALBS	238
	Elastomero di poliuretano Blicke Extrathane®	ALTH
SETH		254
VSTH / GTH		258-259, 446
FTH		430
FSTH		431
HTH		438-440
HTHW		442-443
RTH		448-457
GTHN		462-463
BTH		477
Elastomero di poliuretano Blicke Besthane®	VSB / GB	268-269, 447
	FPOB	432
	HB	441
	RB	448-457
	GBN	464-465
	GBA	469
	BB	478-479

Materiale fascia	Serie di ruote	Vedere pagina
Materiale sintetico		
Poliammide	POA	104
	PO	276-277, 445
	POW	288
	SPO	300-301
	POHI	389
	FPO HPO	435 444
Poliammide colato	GSPO	314
	SPKGSPO	338
	DSPKGSPO	340
Polipropilene	PPN	293
Resina fenolica	PHN	394
Metallo		
Ghisa	G	320, 399
	SPK	336
Acciaio	SVS	330
	SPKVS	339
	DSPK	341
	SPKVSN	466