

AVO

ruote e supporti / *wheels and castors*

catalogo generale /
general catalogue

LEGENDA / LEGEND



ø Ruota - Larghezza fascia /
ø Wheel - Tread width



Dimensioni foro /
Hole dimensions



Larghezza mozzo /
Hub width



Larghezza assale /
Axle width



ø foro /
ø Wheel hole



Portata dinamica /
Dynamic load capacity



Mozzo con foro passante /
Hub with plain bearing



Portata statica /
Static load capacity



Mozzo con cuscinetto a rulli /
Hub width roller bearing



Spessore poliuretano /
Polyurethane thickness



Mozzo con cuscinetto a rulli inox /
Hub width inox roller bearing



ø Perno zigrinato /
ø Knurled stem



Mozzo con cuscinetto a sfera /
Hub with ball bearing



Perno filettato /
Threaded stem



Sede cuscinetto /
Bearing seat



Bussola dentellata /
Toothed bush



Dimensioni piastra /
Plate dimensions



ø Perno ad innesto /
ø Coupling stem



Interassi fori piastra /
Bolt hole spacing



ø Espansione gomma /
ø Rubber expansion



Dimensioni fori piastra /
Hole dimensions



Lunghezza piastra /
Plate length



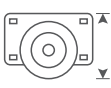
Disassamento /
Offset



Larghezza totale /
Total width



Altezza piastra da terra /
Plate overall height



Altezza totale /
Overall height



Altezza foro da terra /
Hub overall height



Confezione con freno /
Packaging with brake



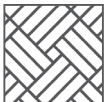
Dimensioni perno /
Stem dimensions



Confezione senza freno /
Packaging without brake

pavimentazioni / floorings

Parquet /
Wood



Gres /
Stoneware



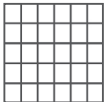
Asfalto /
Asphalt



Moquette /
Moquette



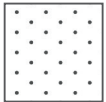
Grigliato /
Grid



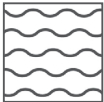
Sterrato /
Dirt road



Cemento /
Concrete



Linoleum /
Linoleum



since 1943

catalogo generale / ***general catalogue***



INDICE / INDEX

AZIENDA / COMPANY	08
DOVE SIAMO / WHERE WE ARE	16
RETE VENDITA / SALES NETWORK	18
CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL CHARACTERISTICS	20
MATERIALI / MATERIALS	28
NORMATIVE / REGULATIONS	50
CATALOGO PRODOTTI / PRODUCTS CATALOG	52
GUIDA ALL'IMPIEGO / USE GUIDE	264

INDICE PRODOTTO / *PRODUCT INDEX*

POLIURETANO /
POLYURETHANE

54

ANTISTATICO-CONDUTTIVO/
ANTISTATIC-CONDUCTIVE

178

GOMMA /
RUBBER

94

RUOTE PER ASCENSORI /
ROLLER GUIDES

194

POLIAMMIDE 6 /
POLYAMIDE 6

114

PNEUMATICA /
PNEUMATIC

200

INOX /
INOX

124

DECAUVILLE /
DECAUVILLE

210

GHISA /
CAST IRON

138

PRODOTTI SPECIALI /
SPECIAL PRODUCTS

214

ALTA TEMPERATURA /
HIGH TEMPERATURE

148

ARREDAMENTO /
FURNITURE CASTORS

226

RULLI TRANSPALLET /
PALLET ROLLER

160



since



1943

famiglia /
family

AZIENDA / COMPANY

AVO S.p.A. rappresenta uno dei marchi storici nell'ambito delle aziende produttrici di ruote e supporti. Nata nel 1943 ad Omegna, l'Azienda ha da sempre puntato sulla qualità dei suoi prodotti, sulla tecnologia più avanzata, sia nelle tecniche costruttive che nei materiali, e su una grande attenzione alle esigenze del cliente. Il vero fattore vincente è però la passione con cui i membri della famiglia Valsecchi guidano l'impresa, un mix di tradizione e di innovazione che ha portato AVO a diventare un leader in Europa. L'Azienda ha saputo interpretare i mutamenti nello stile di vita e nelle abitudini di tutti i giorni; un esempio? Alla fine degli anni '50 ci fu il boom delle vendite di televisori e, con essi, dei mobiletti porta TV: ebbene, sotto ognuno di questi oggetti d'arredamento c'erano le ruote prodotte da AVO! Favorita dal fatto di essere tra le prime entrate nel settore, AVO riuscì ad imporre il suo marchio prima in tutta Italia, poi in Europa.

L'ingresso in Azienda dei due figli di Luciano Valsecchi, Andrea e Marzia, costituì un altro momento importante per AVO: una nuova generazione veniva alla ribalta, un ulteriore slancio era posto nelle scelte direzionali. L'utilizzo di materiali sempre più raffinati ed efficienti e la già avviata diversificazione nella produzione di ruote per uso industriale contribuirono alla conquista di importanti posizioni di mercato, nonostante la concorrenza crescente.

AVO S.p.A. is an historical name in the production of wheels and castors. Established in Omegna in 1943, the Company has always put the emphasis on high quality and advanced technology in manufacturing techniques and materials, with an eye to Customer satisfaction. But the most important factor in the success of AVO S.p.A. is the dedication of the Valsecchi family, who runs the Company with a mixture of tradition and innovation that has made AVO S.p.A a European leader in its business field.

AVO has demonstrated that it is able to keep up with the times: to take just one example, the late '50's saw a boom in the sale of televisions, and therefore television stands. Under every single television stand sold in Italy were four AVO wheels! As one of the first Companies to enter the field of wheels and castors production, AVO succeeded in establishing its trademark in Italy first, and then all over the world.

Another important step in AVO's history was the entrance of Luciano's son Andrea and daughter Marzia into the company: a new generation at the helm, a new boost to its management.

The introduction of more and more advanced, efficient materials and diversification of production for industrial applications have helped AVO to maintain a prominent position on the market despite today's tougher competition.





*design
made
in Italy*

AZIENDA / COMPANY

L'integrazione all'interno dell'Azienda delle principali fasi della produzione permette un controllo continuo e diretto sugli standard qualitativi del processo.

AVO dispone infatti di un avanzatissimo impianto di trattamento del poliuretano, d'importanza strategica, e di una sezione dedicata alla deformazione a freddo dei metalli. Anche il montaggio e l'assemblaggio dei componenti avvengono internamente, tramite sofisticati sistemi di automazione e raffinate tecnologie. Inoltre l'Ufficio Tecnico è impegnato in una continua ricerca di nuovi prodotti e loro inedite combinazioni, e nell'innovazione dei processi produttivi; in questo modo AVO riesce ad ottenere un'ottima qualità nelle produzioni senza rinunciare alla competitività della sua offerta.

Una produzione industriale d'avanguardia non è però il solo punto di forza di AVO: fedele alla sua filosofia l'Azienda offre servizi che la pongono realmente ai vertici del settore. Il fornitissimo magazzino assicura la consegna del materiale in tempi rapidi e, nel caso di particolari esigenze o problematiche, riesce a soddisfare le aspettative del Cliente anche studiando soluzioni specifiche.

Grazie alla flessibilità produttiva è in grado di realizzare prodotti personalizzati in tempi rapidi e con l'ausilio di strumenti informatici di elevato livello.

In-house integration of all major stages in the production process permits ongoing direct control over process quality standards.

AVO employs a highly advanced polyurethane treatment plant of strategic importance, and a special section for cold forming of metals. Components are assembled in-house, employing sophisticated automatic systems and advanced technologies.

AVO's Technical Office conducts ongoing research into new products and combinations as well as innovation in productive processes, making sure that AVO will continue to achieve top quality production and maintain its competitive position on the market. But advanced industrial production is not AVO's only strong point: the Company's philosophy puts equal emphasis on offering services which are outstanding in the field.

AVO's warehouses are kept full to ensure rapid delivery of materials. AVO can come up with custom solutions for Customers with special needs; flexible productive processes permit AVO to satisfy all needs rapidly with the aid of advanced information technology.

*a company
with
large views*



ambiente /
environment

AVO ha fatto, del rispetto per l'ambiente, uno dei suoi punti di forza, a cominciare dalla certificazione secondo la UNI EN ISO 14001 e alla realizzazione di un sistema di gestione integrato per la Qualità e l'Ambiente (SGQA).

La valutazione degli aspetti ambientali hanno portato AVO ad intraprendere una serie di azioni miranti al controllo e all'abbattimento degli aspetti ambientali significativi diretti e indiretti. Ultimo evento importante la realizzazione di un tetto fotovoltaico da 81.6kWp.

L'ambiente al centro dell'attenzione per AVO perché l'azienda opera in un territorio estremamente delicato dal punto di vista paesaggistico e naturalistico: ricordiamo il Lago Maggiore con il suo golfo, le valli dell'Ossola e il parco nazionale della Val Grande.

L'ambiente come punto di forza anche nella realizzazione dei prodotti realizzati in conformità con la direttiva RoHS e del regolamento REACH che impongono limiti molto restrittivi per l'uso di sostanze pericolose negli articoli prodotti e/o acquistati; con analisi sul ciclo di vita dei prodotti a disposizione dei clienti con lo studio in collaborazione con i più importanti produttori italiani di materie plastiche di utilizzare polimeri ecocompatibili.

One of AVO strengths is its respect for the environments, starting with the certification according to UNI EN ISO 14001 and the creation of an integrated management system for Quality Environment (SGQA).

The evaluation of environmental aspects have led AVO to undertake a series of actions to control and reduce direct and indirect significant environmental aspects. Last major event was the construction of a photovoltaic roof from 81.6kWp.

The environment is so important for AVO because the Company operates in an area extremely sensitive from the point of view of its landscape and natural beauty: we are located near to Maggiore Lake with its Gulf and to Ossola valleys and Val Grande National Park.

The environment as a strength also in the production of products made in accordance with the RoHS directive and REACH regulation which impose strict limits on the use of hazardous substances in products produced and / or purchased; with analysis on the life cycle of products available to customers, with the study in collaboration with leading Italian manufacturers of plastics to use environmentally friendly polymers.

environment one of Avo strength

A detailed, high-contrast black and white photograph of a complex industrial robotic assembly. The machine features multiple articulated joints, pneumatic cylinders, and a dense network of cables. A prominent white, dome-shaped component is visible on the left side. The overall scene conveys a sense of precision and advanced manufacturing technology.

*Avo oggi /
Avo today*

AZIENDA / COMPANY

AVO realizza prodotti in conformità alle numerose norme internazionali che regolano il settore delle ruote e dei supporti, al fine di garantire elevati standard di qualità e di sicurezza.

La qualità è diffusa in ogni settore aziendale.

Di conseguenza anche la formazione del personale è particolarmente curata; periodici aggiornamenti consentono agli addetti di essere sempre al passo con l'evoluzione tecnologica, di poter utilizzare i più moderni impianti di produzione e gli strumenti informatici più evoluti, coerentemente con la filosofia aziendale. Il concetto di qualità è esteso anche alla selezione dei fornitori, che avviene infatti sulla base di severi controlli e nel rispetto di procedure scritte.

Ugualmente i partner di AVO devono garantire la medesima propensione alla flessibilità in modo da poter sviluppare il massimo vantaggio dalle sinergie che ne derivano.

Un'efficiente gestione integrata degli ordini, del magazzino, del processo produttivo e delle procedure di stoccaggio, permette ad AVO una veloce evasione degli ordini.

AVO products are manufactured to comply with the numerous international standards that regulate production of wheels and castors to provide a guarantee of quality and safety. Quality permeates every aspect of AVO operations.

Great care is dedicated to personnel training, with periodic professional development courses to keep employees up to date on the latest developments in technology so that they will be fully qualified to make use of the most advanced production systems and information technologies, in line with AVO's philosophy. The emphasis on quality is extended to AVO's choice of suppliers, who are subjected to strict controls and required to comply with written procedures.

AVO partners are also required to be flexible to ensure effective co-operation for the benefit of all.

Efficient integrated management of orders, stocks and productive processes permits AVO to fulfil all orders rapidly.

*always
in step with
the time*

DOVE SIAMO / WHERE WE ARE



World

Albania	Germania	Marocco	Slovacchia
Austria	Ghana	Messico	Slovenia
Arabia Saudita	Giappone	Norvegia	Spagna
Bahrein	Gran Bretagna	Nuova Zelanda	Sri Lanka
Belgio	Grecia	Olanda	Svezia
Bulgaria	India	Pakistan	Svizzera
Cile	Irlanda	Perù	Tunisia
Cina	Islanda	Polonia	Turchia
Cipro	Israele	Portogallo	U.S.A.
Croazia	Italia	Qatar	Ucraina
Danimarca	Kenia	Repubblica Ceca	Ungheria
Egitto	Lettonia	Romania	
Emirati Arabi Uniti	Libano	Russia	
Estonia	Lituania	San Marino	
Francia	Lussemburgo	Singapore	

Wor

Sales Office:
export@avo.it
+39 0323 869935



World leader

RETE VENDITA / SALES NETWORK

Piemonte – Valle d'Aosta

NWS snc
Via D. Chiesa, 13/E
10156 Torino (TO)
T. 348 2216422 / 3357221589
Fax 011 2239323
nws@pcf.it

Emilia Romagna

Grilli Carlo
Via Suore 11- N
40026 Imola (BO)
T. 0542 690222 / 335 315148
Fax 0542 690666
ufficio@grilliagency.com

Campania

Nino Rappresentanze sas
Via Nazionale delle Puglie, 145
80030 San Vitaliano (Na)
T. 081 7515343
Fax 081 3606988
ninorappresentanze@tiscali.it

Liguria

NWS snc
Via D. Chiesa, 13/E
10156 Torino (TO)
T. 3357221589
Fax 011 2239323
nws@pcf.it

Toscana: Grosseto – Livorno Lucca – Massa – Pisa

Francesco Galli Rappresentanze
Via Nicolodi, 12
56021 Cascina (PI)
T. 347 9080382
Fax 050 870273
galli.francesco@tiscali.it

Puglia – Basilicata

Gaudino Carmine
Via X Marzo, 110/I
70026 Modugno (BA)
T. 080 5329977 / 330 840437
Fax 080 5329977
gaudinocarmine@gmail.com

Lombardia

Moretto sas & C.
Viale Monte Resegone, 3
20020 Arese (MI)
T. 02 93581013 / 347 2547485
Fax 02 93581013
pierpaolo.moretto@fastwebnet.it

Toscana: Arezzo – Firenze Pistoia – Siena – Prato

A. Cappelli Rappresentanze
Via Piave, 114
50050 Cerreto Guidi (FI)
T. 345 5381402
Fax 178 2741439
alessandro_cappelli@tiscali.it

Calabria

Scalzo Carlo
Piazza I. Ranieri, 2
87100 Cosenza (CS)
T. 348 7444969
Fax 0984 413607
scalzo.carlo@gmail.com

Bolzano – Trento – Verona

Ambra snc
Via Isola di Torre, 20
35133 Padova (PD)
T. 348 2351388
Fax 049 8877245
ambra.rappresentanze@gmail.com

Marche – Umbria

Consoli di Consorti Guido & C. snc
Via Sirio Solazzi, 15
60035 Jesi (AN)
T. 334 5829200
Fax 178 2741401
consoli.snc@gmail.com

Sardegna

Gianluca Camedda Rappresentanze
Via Roma, 60
09070 Milis (OR)
T. 347 9542093
Fax 178 2762004
gianluca.camedda@tiscali.it

Padova – Rovigo – Venezia Vicenza

Stefenatti Franco
Via Decorati al valore civile, 3
35142 Padova (PD)
T. 049 680795
Fax 049 680795
settefanti@libero.it

Abruzzo - Molise

Bucci Rappresentanze
Via A. De Benedictis, 4
66026 Ortona (CH)
T. 085 9063120 / 335 5469944
Fax 085 9063120
agenziabucci@gmail.com

Sicilia: Trapani – Palermo Agrigento – Caltanissetta – Enna

Tramuto Vincenzo Rappresentanze
Via Trapani Pescia, 61/A
90146 Palermo (PA)
T. 091 6854092 / 349 1467361
Fax 091 8420136
info@vincenzotramuto.it

Belluno – Treviso – Gorizia Pordenone – Trieste – Udine

D.M. srl di Dal Negro Marco A.
Via Interna, 16/1
33170 Pordenone (PN)
T. 0434 312220 / 347 1606958
Fax 0434 555283
dmdalnego@gmail.com

Lazio

Società Rappresentanze srl
Via Pietro Frattini, 283
00149 Roma
T. 06 5515228
Fax 06 55284510
societar@gmail.com

Sicilia: Catania – Messina Ragusa – Siracusa

Bonaccorso Guardo Rappres. sas
di Sergio ed Iginio Bonaccorso
Via Novaluce, 69
95030 Tremestieri Eneo (CT)
T. 095 222627 / Fax 095 580291
bonaccorso@bonaccorsoguardorappresentanze.com

Via XX Settembre, 107
28883, Gravellona Toce (VB)

Ufficio vendite:
venditeitalia@avo.it
T. +39 0323 869906
T. +39 0323 869912
F. +39 0323 865530



italy

caratteristiche
tecniche /
technical
characteristics

CALCOLO PORTATA / LOAD CAPACITY

Calcolo portata della ruota con supporto

L'individuazione della portata della ruota / ruota con supporto in funzione del carico del carrello si ottiene nel seguente modo:

$$P = (P1 + P2)/3$$

P1 Peso del carico che il carrello deve sopportare;

P2 Peso del carrello;

P Portata della ruota idonea per il carico P1 tenendo presente il peso del carrello P2.

La divisione per 3 è giustificata dal fatto che spesso sono solo 3 (su 4 disponibili) le ruote che effettivamente aderiscono al suolo (nei casi di pavimentazione non perfettamente orizzontale, carico mal distribuito, base del carrello non del tutto levigata, ecc.).

Calculation of complete castor load capacity

Load capacity of wheel/wheel with castor in relation to the load on the trolley is calculated as follows:

$$P = (P1 + P2)/3$$

P1 Weight of the load born by the trolley;

P2 Weight of the trolley;

P Load capacity of the wheel suitable for supporting load P1, taking into account trolley weight P2.

Weight is divided by three because it there are often only 3 wheels on the ground (where flooring is not perfectly level, the load is distributed incorrectly, the trolley base is not perfectly smooth, etc.).

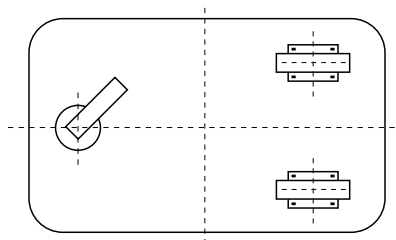
SOLUZIONI DI MONTAGGIO / ASSEMBLY SOLUTIONS

1 ruota con supporto rotante - 2 ruote con supporto fisso /

1 wheel with swivel castor - 2 wheels with fixed castors

È la soluzione più economica per carrelli di piccole portate e di dimensioni contenute. Ha il vantaggio di un'eccellente manovrabilità, ma il pericolo di un eventuale ribaltamento nel caso di un carico situato fuori centro.

This is the most economical solution for smaller trolleys with small load capacities. It offers the advantage of excellent manoeuvrability, but could overturn if the load is off centre.

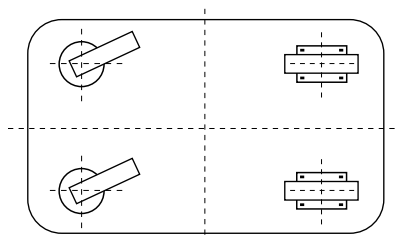


2 ruote con supporto rotante - 2 ruote con supporto fisso /

2 wheels with swivel castors - 2 wheels with fixed castors

È la soluzione ideale sia per l'ottima portata che per la manovrabilità ed annulla il pericolo di un eventuale ribaltamento anche se caricato non uniformemente.

This is the ideal solution, offering excellent load bearing capacity and manoeuvrability and eliminating the danger of overturning if loaded unevenly.

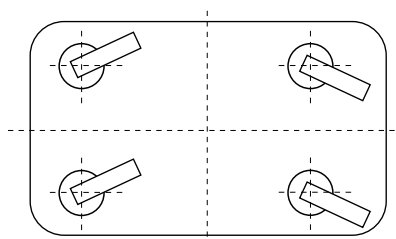


4 ruote con supporto rotante /

4 wheels with swivel castors

Questa soluzione è consigliabile quando il carrello deve lavorare in piccoli spazi ed è necessario esercitare la spinta o il traino da tutti i lati. Ha quindi il vantaggio di un'eccellente manovrabilità e di un'ottima capacità di carico.

This solution is recommended for trolleys which will be required to work in confined spaces and will be pushed or pulled from all sides. It offers the advantage of excellent manoeuvrability and load capacity.

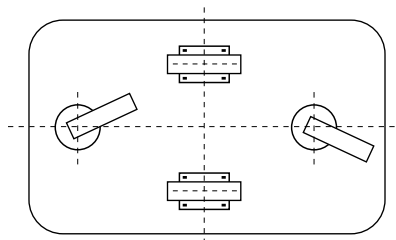


SOLUZIONI DI MONTAGGIO / ASSEMBLY SOLUTIONS

2 ruote con supporto rotante - 2 ruote con supporto fisso / 2 wheels with swivel castors - 2 wheels with fixed castors

È la soluzione ideale sia per l'ottima portata che per la manovrabilità ed annulla il pericolo di un eventuale ribaltamento anche se caricato non uniformemente.

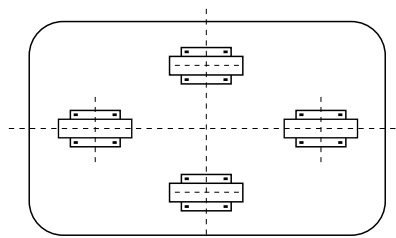
This is the ideal solution, offering excellent load bearing capacity and manoeuvrability and eliminating the danger of overturning if loaded unevenly.



4 ruote con supporto fisso / 4 wheels with fixed castors

È la soluzione per carichi medi e per carrelli che viaggiano prevalentemente in senso rettilineo. La manutenzione è ridotta al minimo in quanto i supporti mancano di parti rotanti.

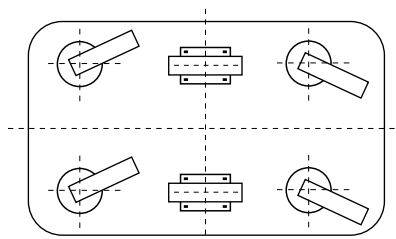
This solution is recommended for medium-sized loads and trolleys which travel predominantly in a straight line. With no rotating parts on the castors, maintenance is kept to a minimum.



4 ruote con supporto rotante - 2 ruote con supporto fisso / 4 wheels with swivel castors - 2 wheels with fixed castors

È la migliore soluzione per carrelli di notevoli dimensioni e per carichi elevati. Portata e manovrabilità sono eccellenti. La stabilità è perfetta e la spinta o il traino possono essere effettuati da entrambi i lati delle ruote con supporto pivotante.

This is the best solution for large trolleys intended for heavy loads. It offers excellent load capacity and manoeuvrability with perfect stability. The trolley may be pushed or pulled from either of the sides with pivoting castors on their wheels..



SISTEMI DI ROTAZIONE MOZZO / HUB ROTATION SYSTEM

Su boccole in nylon autolubrificante / On self-lubricating nylon bushes



L'organo di scorrimento più semplice è la boccola: economica e robusta, è impiegata per supporti istituzionali e per quei carrelli che hanno bassa velocità di movimentazione ed utilizzo ridotto. L'impiego delle boccole dipende dal materiale usato per ruote e corpi; se questi ultimi sono in poliammide, polipropilene o ghisa, tali organi di scorrimento non sono adoperati, avendo i prodotti prima nominati buone qualità di scorrevolezza. Fra le sostanze più adatte per la produzione delle boccole troviamo il nylon, particolarmente efficace con ruote di gomma e corpi in lamiera. Normalmente le boccole non richiedono, a meno di particolari condizioni di utilizzo (ad esempio una forte concentrazione di polvere nell'aria), specifiche manutenzioni, inoltre sono resistenti alla corrosione. L'uso improprio delle boccole può provocarne il surriscaldamento; ciò avviene in caso di velocità di movimentazione eccessiva o carichi troppo pesanti.

The bush is the simplest sliding component: it is economical and robust, and is used on institutional castors and trolleys subject to limited use and slow movement. Application of bushes depends on the material used in the wheels and body; if the body is made of polyamid, polypropylene or cast iron, which slide easily, bushes are not required. Nylon is one of the best materials for bushes, and is particularly appropriate for rubber wheels and sheet steel bodies.

Bushes do not normally require any special maintenance, unless they are used under particular operating conditions (such as high dust levels in the air), and are corrosion-resistant. Improper use of bushes by moving them too fast or with too heavy a load can result in overheating.

Su gabbia a rulli / On roller bearings



La gabbia a rulli, in virtù della sua praticità e resistenza, è spesso utilizzata nei supporti dei carrelli. La sua forma la rende adatta alle applicazioni in cui lo spazio è limitato. In genere la gabbia a rulli non ha bisogno di manutenzione, poiché è lubrificata con grasso a lunga durata al momento dell'assemblaggio. La struttura della gabbia a rulli, disponibile anche in acciaio inox, è composta da una gabbia di materiale plastico o metallico, all'interno della quale vengono inseriti dei rulli cilindrici in acciaio che ruotano tra il tubo dell'assale ed il mozzo della ruota. Il movimento di una simile struttura provoca durante la rotazione un attrito volvente, che comporta una minor forza di spinta della ruota rispetto all'attrito radente: sarà così possibile movimentare anche carichi molto pesanti.

Roller bearings are often used in trolley castors because they are practical and highly resistant. Their shape suits them to application where space is limited.

Bearings of this type do not normally require maintenance, as they are lubricated with long-lasting grease at the time of assembly.

The structure of roller bearings consists of a plastic or metal retainer, also available in stainless steel, containing cylindrical steel rollers which rotate between the axle tube and the wheel hub.

This movement gives rise to rolling friction during rotation, which reduces the thrust of the wheel in relation to sliding friction, permitting movement of very heavy loads.

SISTEMI DI ROTAZIONE MOZZO / HUB ROTATION SYSTEM

Su cuscinetti a sfere / On ball bearings



In caso di esigenze di alta scorrevolezza, anche ad elevate velocità, e di resistenza a grandi carichi in ogni condizione ambientale, l'organo di scorrimento più impiegato è il cuscinetto a sfere a fila singola (o cuscinetto a sfere di precisione). I corpi volventi sono rappresentati da sfere temperate che, inserite in una gabbia apposita, scorrono tra due anelli, uno esterno ed uno interno: come protezione contro il pulviscolo viene aggiunto un anello esterno (guarnizione senza contatti di tipo Z). A questa struttura possono essere uniti, in caso di particolari esigenze, uno o due anelli di tenuta (guarnizione senza contatti, cuscinetti del tipo RS o 2RS). I cuscinetti a sfere sono disponibili anche in acciaio inox; entrambe le versioni non richiedono particolari manutenzioni: infatti, in fase di montaggio le parti vengono ingrassate con lubrificante di lunga durata. Esiste un ulteriore modello di organo di scorrimento: il cuscinetto a sfera conico. Utilizzato per lo più per i supporti istituzionali, dispone di corpi volventi formati da sfere che, introdotte in una gabbia, scorrono tra parti di cuscinetto coniche; tutta la struttura è temperata e, come negli altri casi, è ingrassata al momento del montaggio.

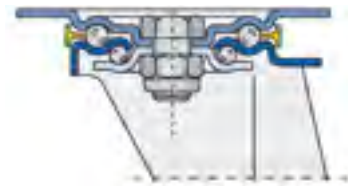
Where good sliding is required even at high speed, along with resistance to heavy loads under all environmental conditions, a single row of ball bearings (or precision ball bearings) is the most common solution. The rolling bodies are tempered balls contained in a special bearing which slide between an outer ring and an inner ring; an outer ring (type Z no-contact seal) is added to protect against dust. One or more seals (no-contact seal, RS or 2RS ball bearings) may be added where necessary. Stainless steel ball bearings are also available; both types require no special maintenance, as they are lubricated with a long-lasting lubricant during assembly. There is one more type of sliding component: the conical ball bearing. Most commonly used on institutional castors, this type of bearing has ball-shaped rolling bodies which, once introduced in a bearing, slide between the parts of the conical ball bearing; the entire structure is tempered and is greased during assembly.

SUPPORTI / CASTORS

Supporti tipo medio / Medium duty castors



50÷500



Supporti tipo medio in acciaio stampato zinco-cromato o in acciaio inox AISI 304 rotanti su doppia corona di sfere.

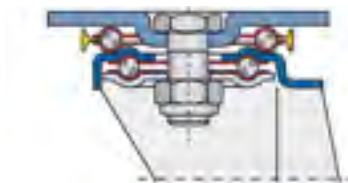
- Assemblaggio con dado autobloccante.
- Questi supporti possono essere forniti di dispositivo di bloccaggio rotazione ruota e piastra sia anteriore che posteriore.
- Portata da 50 daN a 500 daN.

- *Medium duty castors in zinc-chromium plated pressed steel turning on double rim of balls.*
- *Assembled with self-locking nut.*
- *These swivel castors are available with front or back locking device to stop plate and wheel rotation.*
- *Load capacity from 50 daN to 500 daN.*

Supporti tipo pesante / Heavy duty castors



150÷800



Supporti tipo pesante in acciaio stampato zinco-cromato di forte spessore rotanti su doppia corona di sfere alloggiati in ralle d'acciaio temperato.

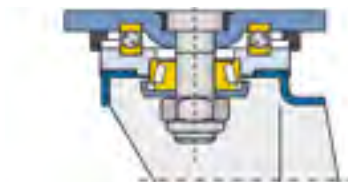
- Assemblaggio con dado autobloccante.
- Questi supporti possono essere forniti di dispositivo di bloccaggio rotazione ruota e piastra.
- Portata da 150 daN a 800 daN.

- *Heavy duty castors in zinc-chromium plated pressed steel turning on double rim of balls fitted in temperate thrust bearings.*
- *Assembled with self-locking nut.*
- *These swivel castors are available with locking device to stop plate and wheel rotation.*
- *Load capacity from 150 daN to 800 daN.*

Supporti tipo extra pesante / Extra heavy duty castors



200÷7000



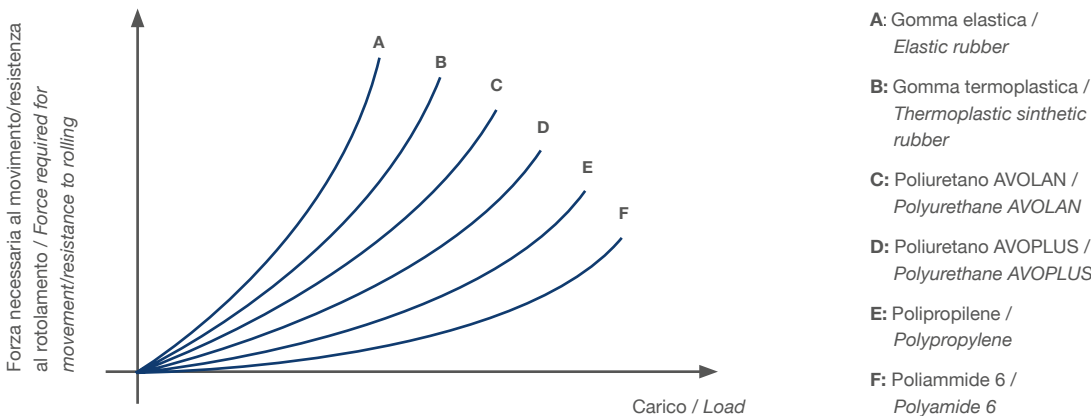
- *Supporti tipo extra-pesante in acciaio di forte spessore stampato ed elettrosaldato, rotanti su cuscinetti reggisplinta ed a rulli conici alloggiati in sedi tornite.*
- *Assemblaggio con dado autobloccante.*
- *Verniciatura epossodica di colore nero.*
- *Portata da 200 daN a 7000 daN.*
- *Questi supporti possono essere forniti di dispositivo di bloccaggio rotazione ruota e piastra.*

- *Extra heavy duty castors pressed and welded steel, turning on thrust and tapered bearing.*
- *Assembled with self-locking nut.*
- *Black epoxy paint.*
- *Load capacity from 200 daN to 7000 daN.*
- *These swivel castors are available with locking device to stop plate and wheel rotation.*

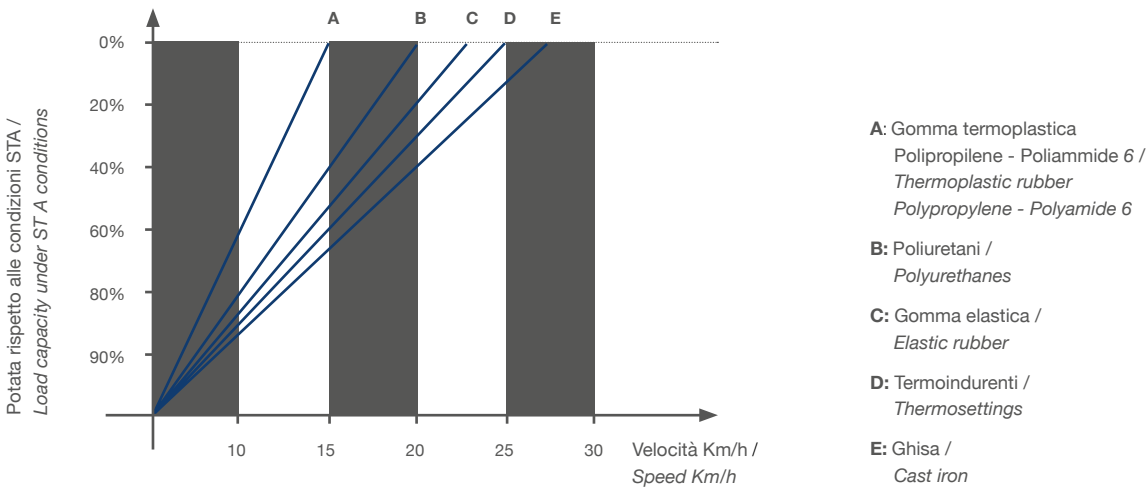
GRAFICI / GRAPHS

**Caratteristiche tecniche di scorrevolezza in funzione dei materiali di rivestimento di rulli e ruote /
Technical sliding properties in relation to roller and wheel different coatings**

Forze necessarie alla movimentazione (resistenza al rotolamento) in funzione dei materiali di rivestimento di rulli e ruote. /
Force required for movement (resistance to rolling) in relation to roller and wheel coatings.



Riduzione della capacità di carico in funzione della velocità e dei materiali di rivestimento delle ruote. /
Reduction of load capacity in relation to speed and wheel coatings.



materiali /
materials

AVOLAN è un elastomero poliuretano ad elevato carico di rottura ed alto modulo elastico, abbina ottima elasticità ad elevata durezza ed è notevolmente resistente alla compressione, alla flessione, all'abrasione, presentando nel contempo un basso coefficiente di attrito, buona resistenza all'invecchiamento ed alle sostanze chimiche aggressive più diffuse. Non presenta particolari problemi di smaltimento a fine vita.

AVOLAN is a polyurethane elastomer with a high breaking point and a high coefficient of elasticity; it offers excellent elasticity and hardness and high resistance to compression, bending, and abrasion in combination with a low friction coefficient and good resistance to ageing and to a wide range of aggressive chemicals. It does not require special disposal at the end of its useful lifespan.

Parametri esaminati / <i>Parameters examined</i>	UM	Valori risc. / <i>Values det.</i>	Norma applicata / <i>Standard applied</i>
Durezza a 20°C / <i>Hardness at 20°C</i>	Shore	93A	DIN 53505
Durezza a -5°C / <i>Hardness at -5°C</i>	Shore	97A	DIN 53505
Durezza a 80°C / <i>Hardness at 80°C</i>	Shore	91A	DIN 53505
Densità / <i>Density</i>	g/cm3	1.15	
Resistenza alla trazione / <i>Tensile Strength</i>	MPa	43	DIN53504
Allungamento a rottura / <i>Elongation at Break</i>	%	300	DIN53504
Resistenza allo strappo senza intaglio / <i>Tear Strength: without nick</i>	kN/mm	120	ISO 34-1
Resistenza allo strappo con intaglio / <i>Tear Strength: with nick</i>	kN/mm	52	ISO 34-1
Carico al 10% di allungamento / <i>10% Modulus</i>	MPa	4.1	DIN53504
Carico al 100% di allungamento / <i>100% Modulus</i>	MPa	13.5	DIN53504
Carico al 200% di allungamento / <i>200% Modulus</i>	MPa	24	DIN53504
Carico al 300% di allungamento / <i>300% Modulus</i>	MPa	39.5	DIN53504
Deformazione residua a compressione (22HH/70°C) / <i>Compression Set (22Hr/70°C)</i>	%	25	ISO 815-1
Resilienza / <i>Resilience</i>	%	20	DIN53512
Resistenza alla abrasione / <i>Abrasion loss</i>	mm ³	30	ISO 4649

Tabella di resistenza chimica

Effetto nullo Acido tannico 10% - Acido tartarico - Acqua 50% - Anidride carbonica - Colla - Freon 12 + 54°C - Glicerina - Idrogeno - Mercurio - Oli idraulici - Olio ASTM 3 100°C - Olio ASTM 5 100°C - Olio minerale - Olio SAE 70°C - Ossido di carbonio - Soluzione acido borico - Soluzione bisol. Calcio - Soluzione cloruro rame - Soluzione fosfato trisod. - Soluzione idrato ammon. Soluzione idrato calcio - Soluzione sapone - Soluzione solfato rame.

Effetto minimo Acido acetico 20% - Acido cloridrico 20% - Acido oleico - Benzina - Etilen glicol - Freon 11 - Nafta - Oli lubrificanti - Xilolo.

Effetto severo Acetato etile - Acetone - Acido formico - Acido nitrico 10% - Acqua 50°C - Alcol etilico - Acido metilico - Benzolo - Butano - Cherosene - Fenolo - Freon 22 - Metiltilchetone - Percloroetilene - Tetracloruro carbon. - Toluolo - Trementina - Tricloroetilene.

Chemical resistance table

No effect Tannic acid 10% - Tartaric acid - Water 50% - Carbon dioxide - Glue - Freon 12 + 54°C - Glycerine - Hydrogen - Mercury - Hydraulic oils - ASTM 3 oil at 100°C - ASTM 5 oil at 100°C - Mineral oil - SAE oil at 70°C - Carbon monoxide - Boric acid solution - Calcium Bisulph. solution - Copper chloride solution - Trisodium phosphate solution - Ammon. hydrate solution - Calcium hydrate solution - Soapy solution - Copper sulphate solution.

Minimal effect Acetic acid 20% - Hydrochloric acid 20% - Oleic acid - Gasoline - Ethylene glycol - Freon 11 - Mineral naphtha - Lubricant oils - Xylene.

Severe effect Ethylene acetate - Acetone - Formic acid - Nitric acid 10% - Water 50°C - Ethylic alcohol - Methylic acid - Benzol - Butane - Kerosene - Phenol - Freon 22 - Methyl ethyl ketone - Ethylene perchlorate - Carbon tetrachloride - Toluene - Turpentine - Trichloroethylene.

AVOPRENE

AVOPRENE è un elastomero poliuretano ad elevato carico di rottura ed alto modulo elastico; ha un'ottima elasticità ad elevate durezza ed è notevolmente resistente alla compressione, alla flessione, all'abrasione, possedendo nel contempo un basso coefficiente di attrito, una buona resistenza all'invecchiamento, all'idrolisi, all'ossigeno, olii vegetali, olii grassi e grassi minerali, solventi, alcoli e basi diluite.

AVOPRENE is a polyurethane elastomer with a high breaking point and a high coefficient of elasticity; it offers excellent elasticity and hardness and high resistance to compression, bending, and abrasion in combination with a low friction coefficient and good resistance to ageing, hydrolysis, oxygen, vegetable and mineral oils and greases, solvents, and diluted alcohol and bases.

Parametri esaminati / Parameters examined	UM	Valori risc. / Values det.	Norma applicata / Standard applied
Durezza a 20°C / Hardness at 20°C	Shore	93A	DIN 53505
Durezza a -5°C / Hardness at -5°C	Shore	97A	DIN 53505
Durezza a 80°C / Hardness at 80°C	Shore	91A	DIN 53505
Densità / Density	g/cm ³	1.15	
Resistenza alla trazione / Tensile Strength	MPa	43	DIN 53504
Allungamento a rottura / Elongation at Break	%	300	DIN 53504
Resistenza allo strappo senza intaglio / Tear Strength: without nick	kN/mm	120	ISO 34-1
Resistenza allo strappo con intaglio / Tear Strength: with nick	kN/mm	52	ISO 34-1
Carico al 10% di allungamento / 10% Modulus	MPa	4.1	DIN 53504
Carico al 100% di allungamento / 100% Modulus	MPa	13.5	DIN 53504
Carico al 200% di allungamento / 200% Modulus	MPa	24	DIN 53504
Carico al 300% di allungamento / 300% Modulus	MPa	39.5	DIN 53504
Deformazione residua a compressione (22HH/70°C) / Compression Set (22Hr/70°C)	%	25	ISO 815-1
Resilienza / Resilience	%	20	DIN 53512
Resistenza alla abrasione / Abrasion loss	mm ³	30	ISO 4649

Tabella di resistenza chimica

Effetto nullo Acido tannico 10% - Acido tartarico - Acqua 50% - Anidride carbonica - Colla - Freon 12 + 54°C - Glicerina - Idrogeno - Mercurio - Oli idraulici - Olio ASTM 5 100°C - Olio minerale - Olio SAE 70°C - Ossido di Carbonio - Soluzione acido bórico - Soluzione bisol. Calcio - Soluzione cloruro rame - Soluzione fosfato trisod. - Soluzione idrato ammon. - Soluzione idrato calcio - Soluzione sapone - Soluzione solfato rame.

Effetto minimo Acido acetico 20% - Acido cloridrico 20% - Acido oleico - Benzina - Etilen glicol - Nafta - Oli lubrificanti - Olio ASTM 3 100°C - Xilolio.

Effetto severo Acido etile - Acetone - Acido formico - Acido nitrico 10% - Acido solforico 50/80% - Acido etilico - Acido metilico - Benzolo - Butano - Cherosene - Freon 22 - Metiletilchetone - Percloroetilene - Tetracloruro carbon. - Toluolo - Trementina - Tricloroetilene.

Chemical resistance table

No effect Tannic acid 10% - Tartaric acid - Water 50% - Carbon dioxide - Glue - Freon 12 + 54°C - Glycerine - Hydrogen - Mercury - Hydraulic oils - ASTM 5 oil at 100°C - Mineral oil - SAE oil at 70°C - Carbon monoxide - Boric acid solution - Calcium bisulph. solution - Copper chloride solution - Trisodium phosphate solution - Ammon. Hydrate solution - Calcium hydrate solution - Soapy solution - Copper sulphate solution.

Minimal effect Acetic acid 20% - Hydrochloric acid 20% - Oleic acid - Gasoline - Ethylene glycol - Mineral naphtha - Lubricant oils - ASTM 3 oil at 100°C - Xylene.

Severe effect Ethylene acetate - Acetone - Formic acid - Nitric acid 10% - Sulphuric acid 50/80% - Ethylic acid - Methyllic acid - Benzol - Butane - Kerosene - Freon 22 - Methyl ethyl ketone - Ethylene perchlorate - Carbon tetrachloride - Toluene - Turpentine - Trichloroethylene.

AVOTOP è un elastomero poliuretano ad elevato carico di rottura ed alto modulo elastico; ha un'ottima elasticità ad elevate durezza ed è notevolmente resistente alla compressione, alla flessione, all'abrasione, possedendo nel contempo un basso coefficiente di attrito, una buona resistenza all'invecchiamento, all'idrolisi, all'ossigeno, olii vegetali, olii grassi e grassi minerali, solventi, alcoli e basi diluite, è molto indicato per applicazioni di utilizzo molto gravose per carichi e velocità, adatto in tutte le applicazioni con cicli di utilizzo molto frequenti lunghi e ripetitivi.

AVOTOP is a polyurethane elastomer with a high breaking point and a high coefficient of elasticity; it offers excellent elasticity and hardness and high resistance to compression, bending, and abrasion in combination with a low friction coefficient and good resistance to ageing, hydrolysis, oxygen, vegetable and mineral oils and greases, solvents, and diluted alcohol and bases, highly recommended for heavy applications with high load and speed, suitable for any application with frequent cycles of use, long and repetitive.

Parametri esaminati / Parameters examined	UM	Valori risc. / Values det.	Norma applicata / Standard applied
Durezza a 20°C / Hardness at 20°C	Shore	95A	DIN 53505
Durezza a -5°C / Hardness at -5°C	Shore	97A	DIN 53505
Durezza a 80°C / Hardness at 80°C	Shore	94A	DIN 53505
Densità / Density	g/cm ³	1.10	
Resistenza alla trazione / Tensile Strength	MPa	45	DIN53504
Allungamento a rottura / Elongation at Break	%	400	DIN53504
Resistenza allo strappo senza intaglio / Tear Strength: without nick	kN/mm	110	ISO 34-1
Resistenza allo strappo con intaglio / Tear Strength: with nick	kN/mm	57	ISO 34-1
Carico al 10% di allungamento / 10% Modulus	MPa	6.2	DIN53504
Carico al 100% di allungamento / 100% Modulus	MPa	14.8	DIN53504
Carico al 200% di allungamento / 200% Modulus	MPa	18.9	DIN53504
Carico al 300% di allungamento / 300% Modulus	MPa	26.7	DIN53504
Deformazione residua a compressione (22HH/70°C) / Compression Set (22Hr/70°C)	%	30	ISO 815-1
Resilienza / Resilience	%	38	DIN53512
Resistenza alla abrasione / Abrasion loss	mm ³	60	ISO 4649

Tabella di resistenza chimica

Effetto nullo Acido tannico 10% - Acido tartarico - Acqua 50% - Anidride carbonica - Colla - Freon 12 + 54°C - Glicerina - Idrogeno - Mercurio - Oli idraulici - Olio ASTM 5 100°C - Olio minerale - Olio SAE 70°C - Ossido di Carbonio - Soluzione acido bórico - Soluzione bisol. Calcio - Soluzione cloruro rame - Soluzione fosfato trisod. - Soluzione idrato ammon. - Soluzione idrato calcio - Soluzione sapone - Soluzione solfato rame.

Effetto minimo Acido acetico 20% - Acido cloridrico 20% - Acido oleico - Benzina - Etilen glicol - Nafta - Oli lubrificanti - Olio ASTM 3 100°C - Xilolio.

Effetto severo Acido etile - Acetone - Acido formico - Acido nitrico 10% - Acido solforico 50/80% - Acido etilico - Acido metilico - Benzolo - Butano - Cherosene - Freon 22 - Metiletilchetone - Percloroetilene - Tetracloruro carbon. - Toluolo - Trementina - Tricloroetilene.

Chemical resistance table

No effect Tannic acid 10% - Tartaric acid - Water 50% - Carbon dioxide - Glue - Freon 12 + 54°C - Glycerine - Hydrogen - Mercury - Hydraulic oils - ASTM 5 oil at 100°C - Mineral oil - SAE oil at 70°C - Carbon monoxide - Boric acid solution - Calcium bisulph. solution - Copper chloride solution - Trisodium phosphate solution - Ammon. Hydrate solution - Calcium hydrate solution - Soapy solution - Copper sulphate solution.

Minimal effect Acetic acid 20% - Hydrochloric acid 20% - Oleic acid - Gasoline - Ethylene glycol - Mineral naphtha - Lubricant oils - ASTM 3 oil at 100°C - Xylene.

Severe effect Ethylene acetate - Acetone - Formic acid - Nitric acid 10% - Sulphuric acid 50/80% - Ethylic acid - Methyllic acid - Benzol - Butane - Kerosene - Freon 22 - Methyl ethyl ketone - Ethylene perchlorate - Carbon tetrachloride - Toluene - Turpentine - Trichloroethy

AVOPLUS

AVOPLUS è un elastomero poliuretano ad elevato carico di rottura ed alto modulo elastico, abbina ottima elasticità ad elevata durezza ed è notevolmente resistente alla compressione, alla flessione, all'abrasione, presentando nel contempo un bassissimo coefficiente di attrito, elevatissima scorrevolezza, buona resistenza allo invecchiamento ed alle sostanze chimiche aggressive più diffuse. Non presenta particolari problemi di smaltimento a fine vita.

AVOPLUS is a polyurethane elastomer with a high breaking point and a high coefficient of elasticity; it offers excellent elasticity and hardness and high resistance to compression, bending, and abrasion in combination with a lower friction coefficient, high smoothness and good resistance to ageing and to a wide range of aggressive chemicals. It does not require special disposal at the end of its useful lifespan.

Parametri esaminati / <i>Parameters examined</i>	UM	Valori risc. / <i>Values det.</i>	Norma applicata / <i>Standard applied</i>
Durezza a 20°C / <i>Hardness at 20°C</i>	Shore	80A	DIN 53505
Durezza a -5°C / <i>Hardness at -5°C</i>	Shore	82A	DIN 53505
Durezza a 80°C / <i>Hardness at 80°C</i>	Shore	78A	DIN 53505
Densità / <i>Density</i>	g/cm ³	1.11	
Resistenza alla trazione / <i>Tensile Strength</i>	MPa	42	DIN53504
Allungamento a rottura / <i>Elongation at Break</i>	%	380	DIN53504
Resistenza allo strappo senza intaglio / <i>Tear Strength: without nick</i>	kN/mm	78	ISO 34-1
Resistenza allo strappo con intaglio / <i>Tear Strength: with nick</i>	kN/mm	20	ISO 34-1
Carico al 10% di allungamento / <i>10% Modulus</i>	MPa	1.5	DIN53504
Carico al 100% di allungamento / <i>100% Modulus</i>	MPa	5.5	DIN53504
Carico al 200% di allungamento / <i>200% Modulus</i>	MPa	9.5	DIN53504
Carico al 300% di allungamento / <i>300% Modulus</i>	MPa	17	DIN53504
Deformazione residua a compressione (22HH/70°C) / <i>Compression Set (22Hr/70°C)</i>	%	19	ISO 815-1
Resilienza / <i>Resilience</i>	%	48	DIN53512
Resistenza alla abrasione / <i>Abrasion loss</i>	mm ³	18	ISO 4649

Tabella di resistenza chimica

Effetto nullo Acido tannico 10% - Acido tartarico - Acqua 50% - Anidride carbonica - Colla - Freon 12 + 54°C - Glicerina - Idrogeno - Mercurio - Oli idraulici - Olio ASTM 5 100°C - Olio minerale - Olio SAE 70°C - Ossido di Carbonio - Soluzione acido bórico - Soluzione bisol. Calcio - Soluzione cloruro rame - Soluzione fosfato trisod. - Soluzione idrato ammon. - Soluzione idrato calcio - Soluzione sapone - Soluzione solfato rame.

Effetto minimo Acido acetico 20% - Acido cloridrico 20% - Acido oleico - Benzina - Etilen glicol - Nafta - Oli lubrificanti - Olio ASTM 3 100°C - Xilolio.

Effetto severo Acido etile - Acetone - Acido formico - Acido nitrico 10% - Acido solforico 50/80% - Acido etilico - Acido metilico - Benzolo - Butano - Cherosene - Freon 22 - Metiletilchetone - Percloroetilene - Tetracloruro carbon. - Toluolo - Trementina - Tricloroetilene.

Chemical resistance table

No effect Tannic acid 10% - Tartaric acid - Water 50% - Carbon dioxide - Glue - Freon 12 + 54°C - Glycerine - Hydrogen - Mercury - Hydraulic oils - ASTM 5 oil at 100°C - Mineral oil - SAE oil at 70°C - Carbon monoxide - Boric acid solution - Calcium bisulph. solution - Copper chloride solution - Trisodium phosphate solution - Ammon. Hydrate solution - Calcium hydrate solution - Soapy solution - Copper sulphate solution.

Minimal effect Acetic acid 20% - Hydrochloric acid 20% - Oleic acid - Gasoline - Ethylene glycol - Mineral naphtha - Lubricant oils - ASTM 3 oil at 100°C - Xylene.

Severe effect Ethylene acetate - Acetone - Formic acid - Nitric acid 10% - Sulphuric acid 50/80% - Ethylic acid - Methyllic acid - Benzol - Butane - Kerosene - Freon 22 - Methyl ethyl ketone - Ethylene perchlorate - Carbon tetrachloride - Toluene - Turpentine - Trichloroethy

AVOWATER è un elastomero poliuretano che all'elevato carico di rottura e all'alto modulo elastico abbina ottima elasticità ed elevata resistenza all'invecchiamento. La sua specifica formulazione lo rende notevolmente resistente all'umidità e all'acqua. Per cui trova applicazione soprattutto negli impieghi in luoghi particolarmente umidi o a contatto con l'acqua, quali le serre ed i cantieri nautici.

AVOWATER is a polyurethane elastomer that combines high resistance to ageing with a high breaking strain and a high elastic module. Its specific formulation makes it considerably resistant to humidity and water. This is why it finds application above all in places which are particularly humid or in contact with water, such as greenhouses and naval shipyards.

Parametri esaminati / Parameters examined	UM	Valori risc. / Values det.	Norma applicata / Standard applied
Durezza a 20°C / Hardness at 20°C	Shore	95A	DIN 53505
Durezza a -5°C / Hardness at -5°C	Shore	97A	DIN 53505
Durezza a 80°C / Hardness at 80°C	Shore	94A	DIN 53505
Densità / Density	g/cm ³	1.10	
Resistenza alla trazione / Tensile Strength	MPa	45	DIN53504
Allungamento a rottura / Elongation at Break	%	400	DIN53504
Resistenza allo strappo senza intaglio / Tear Strength: without nick	kN/mm	110	ISO 34-1
Resistenza allo strappo con intaglio / Tear Strength: with nick	kN/mm	57	ISO 34-1
Carico al 10% di allungamento / 10% Modulus	MPa	6.2	DIN53504
Carico al 100% di allungamento / 100% Modulus	MPa	14.8	DIN53504
Carico al 200% di allungamento / 200% Modulus	MPa	18.9	DIN53504
Carico al 300% di allungamento / 300% Modulus	MPa	26.7	DIN53504
Deformazione residua a compressione (22HH/70°C) / Compression Set (22Hr/70°C)	%	30	ISO 815-1
Resilienza / Resilience	%	38	DIN53512
Resistenza alla abrasione / Abrasion loss	mm ³	60	ISO 4649

Tabella di resistenza chimica

Effetto nullo Acido tannico 10% - Acido tartarico - Acqua 50% - Anidride carbonica - Colla - Freon 12 + 54°C - Glicerina - Idrogeno - Mercurio - Oli idraulici - Olio ASTM 5 100°C - Olio minerale - Olio SAE 70°C - Ossido di Carbonio - Soluzione acido bórico - Soluzione bisol. Calcio - Soluzione cloruro rame - Soluzione fosfato trisod. - Soluzione idrato ammon. - Soluzione idrato calcio - Soluzione sapone - Soluzione solfato rame.

Effetto minimo Acido acetico 20% - Acido cloridrico 20% - Acido oleico - Benzina - Etilen glicol - Nafta - Oli lubrificanti - Olio ASTM 3 100°C - Xilolio.

Effetto severo Acido etile - Acetone - Acido formico - Acido nitrico 10% - Acido solforico 50/80% - Acido etilico - Acido metilico - Benzolo - Butano - Cherosene - Freon 22 - Metiletilchetone - Percloroetilene - Tetracloruro carbon. - Toluolo - Trementina - Tricloroetilene.

Chemical resistance table

No effect Tannic acid 10% - Tartaric acid - Water 50% - Carbon dioxide - Glue - Freon 12 + 54°C - Glycerine - Hydrogen - Mercury - Hydraulic oils - ASTM 5 oil at 100°C - Mineral oil - SAE oil at 70°C - Carbon monoxide - Boric acid solution - Calcium bisulph. solution - Copper chloride solution - Trisodium phosphate solution - Ammon. Hydrate solution - Calcium hydrate solution - Soapy solution - Copper sulphate solution.

Minimal effect Acetic acid 20% - Hydrochloric acid 20% - Oleic acid - Gasoline - Ethylene glycol - Mineral naphtha - Lubricant oils - ASTM 3 oil at 100°C - Xylene.

Severe effect Ethylene acetate - Acetone - Formic acid - Nitric acid 10% - Sulphuric acid 50/80% - Ethylic acid - Methyllic acid - Benzol - Butane - Kerosene - Freon 22 - Methyl ethyl ketone - Ethylene perchlorate - Carbon tetrachloride - Toluene - Turpentine - Trichloroethy

AVOBIO è un elastomero poliuretanico che all'elevato carico di rottura e all'alto modulo elastico abbina ottima elasticità ed elevata resistenza all'invecchiamento. La sua specifica formulazione lo rende notevolmente resistente alle aggressioni da agenti biologici per cui trova applicazione soprattutto negli impianti di trattamento acque e negli impianti di trattamento fognari.

AVOBIO is a polyurethane elastomer that combines high resistance to ageing with a high breaking strain and excellent elasticity. Its specific formulation makes it especially resistant to aggression from biological agents and thus finds application, above all in water treatment and sewage treatment plants of aggressive chemicals. It does not require special disposal at the end of its useful lifespan.

Parametri esaminati / Parameters examined	UM	Valori risc. / Values det.	Norma applicata / Standard applied
Durezza a 20°C / Hardness at 20°C	Shore	95A	DIN 53505
Durezza a -5°C / Hardness at -5°C	Shore	97A	DIN 53505
Durezza a 80°C / Hardness at 80°C	Shore	94A	DIN 53505
Densità / Density	g/cm ³	1.10	
Resistenza alla trazione / Tensile Strength	MPa	45	DIN53504
Allungamento a rottura / Elongation at Break	%	400	DIN53504
Resistenza allo strappo senza intaglio / Tear Strength: without nick	kN/mm	110	ISO 34-1
Resistenza allo strappo con intaglio / Tear Strength: with nick	kN/mm	57	ISO 34-1
Carico al 10% di allungamento / 10% Modulus	MPa	6.2	DIN53504
Carico al 100% di allungamento / 100% Modulus	MPa	14.8	DIN53504
Carico al 200% di allungamento / 200% Modulus	MPa	18.9	DIN53504
Carico al 300% di allungamento / 300% Modulus	MPa	26.7	DIN53504
Deformazione residua a compressione (22HH/70°C) / Compression Set (22Hr/70°C)	%	30	ISO 815-1
Resilienza / Resilience	%	38	DIN53512
Resistenza alla abrasione / Abrasion loss	mm ³	60	ISO 4649

Tabella di resistenza chimica

Effetto nullo Acido tannico 10% - Acido tartarico - Acqua 50% - Anidride carbonica - Colla - Freon 12 + 54°C - Glicerina - Idrogeno - Mercurio - Oli idraulici - Olio ASTM 5 100°C - Olio minerale - Olio SAE 70°C - Ossido di Carbonio - Soluzione acido bórico - Soluzione bisol. Calcio - Soluzione cloruro rame - Soluzione fosfato trisod. - Soluzione idrato ammon. - Soluzione idrato calcio - Soluzione sapone - Soluzione solfato rame.

Effetto minimo Acido acetico 20% - Acido cloridrico 20% - Acido oleico - Benzina - Etilen glicol - Nafta - Oli lubrificanti - Olio ASTM 3 100°C - Xilolio.

Effetto severo Acido etile - Acetone - Acido formico - Acido nitrico 10% - Acido solforico 50/80% - Acido etilico - Acido metilico - Benzolo - Butano - Cherosene - Freon 22 - Metiletilchetone - Percloroetilene - Tetracloruro carbon. - Toluolo - Trementina - Tricloroetilene.

Chemical resistance table

No effect Tannic acid 10% - Tartaric acid - Water 50% - Carbon dioxide - Glue - Freon 12 + 54°C - Glycerine - Hydrogen - Mercury - Hydraulic oils - ASTM 5 oil at 100°C - Mineral oil - SAE oil at 70°C - Carbon monoxide - Boric acid solution - Calcium bisulph. solution - Copper chloride solution - Trisodium phosphate solution - Ammon. Hydrate solution - Calcium hydrate solution - Soapy solution - Copper sulphate solution.

Minimal effect Acetic acid 20% - Hydrochloric acid 20% - Oleic acid - Gasoline - Ethylene glycol - Mineral naphtha - Lubricant oils - ASTM 3 oil at 100°C - Xylene.

Severe effect Ethylene acetate - Acetone - Formic acid - Nitric acid 10% - Sulphuric acid 50/80% - Ethylic acid - Methyllic acid - Benzol - Butane - Kerosene - Freon 22 - Methyl ethyl ketone - Ethylene perchlorate - Carbon tetrachloride - Toluene - Turpentine - Trichloroethy

AVOANTISTATIC

AVOANTISTATIC è un elastomero poliuretano ad elevato carico di rottura e alto modulo elastico; ottima elasticità ed elevata durezza. Ottima resistenza alla compressione e all'abrasione. Presenta un basso coefficiente di attrito ed una buona resistenza ai solventi, olii minerali, alcoli e basi diluite. La caratteristica principale che lo differenzia dagli altri poliuretani è soprattutto nella capacità di essere antistatico ($R \leq 50 \text{ Mohm}$).

AVOANTISTATIC is a polyurethane elastomer with a high breaking point and a high coefficient of elasticity; it offers excellent elasticity and hardness and high resistance to compression and abrasion. It offers a low friction coefficient and good resistance to solvents, mineral oils, alcohol and diluted bases. Its main characteristic is that it is an antistatic polyurethane ($R \leq 50 \text{ Mohm}$).

Parametri esaminati / Parameters examined	UM	Valori risc. / Values det.	Norma applicata / Standard applied
Durezza a 20°C / Hardness at 20°C	Shore	90A	DIN 53505
Durezza a -5°C / Hardness at -5°C	Shore	98A	DIN 53505
Durezza a 80°C / Hardness at 80°C	Shore	86A	DIN 53505
Densità / Density	g/cm ³	1.25	
Resistenza alla trazione / Tensile Strength	MPa	56	DIN 53504
Allungamento a rottura / Elongation at Break	%	565	DIN 53504
Resistenza allo strappo senza intaglio / Tear Strength: without nick	kN/mm	127	ISO 34-1
Resistenza allo strappo con intaglio / Tear Strength: with nick	kN/mm	73	ISO 34-1
Carico al 10% di allungamento / 10% Modulus	MPa	3.1	DIN 53504
Carico al 100% di allungamento / 100% Modulus	MPa	8.5	DIN 53504
Carico al 200% di allungamento / 200% Modulus	MPa	12.3	DIN 53504
Carico al 300% di allungamento / 300% Modulus	MPa	18.1	DIN 53504
Deformazione residua a compressione (22HH/70°C) / Compression Set (22Hr/70°C)	%	27	ISO 815-1
Resilienza / Resilience	%	24	DIN 53512
Resistenza alla abrasione / Abrasion loss	mm ³	20	ISO 4649

Tabella di resistenza chimica

Effetto nullo Acido tannico 10% - Acido tartarico - Acqua 50% - Anidride carbonica - Colla - Freon 12 + 54°C - Glicerina - Idrogeno - Mercurio - Oli idraulici - Olio ASTM 3 100°C - Olio ASTM 5 100°C - Olio minerale - Olio SAE 70°C - Ossido di carbonio - Soluzione acido bórico - Soluzione bisol. Calcio - Soluzione cloruro rame - Soluzione fosfato trisod. - Soluzione idrato ammon. - Soluzione idrato calcio - Soluzione sapone - Soluzione solfato rame.

Effetto minimo Acido acetico 20% - Acido cloridrico 20% - Acido oleico - Benzina - Etilen glicol - Freon 11 - Nafta - Oli lubrificanti - Xilolio.

Effetto severo Acetato etile - Acetone - Acido formico - Acido nitrico 10% - Acqua 50°C - Alcol etilico - Acido metilico - Benzolo - Butano - Cherosene - Fenolo - Freon 22 - Metiltilchetone - Percloroetilene - Tetracloruro carbon. - Toluolo - Trementina - Tricloroetilene.

Chemical resistance table

No effect Tannic acid 10% - Tartaric acid - Water 50% - Carbon dioxide - Glue - Freon 12 + 54°C - Glycerine - Hydrogen - Mercury - Hydraulic oils - ASTM 3 oil at 100°C - ASTM 5 oil at 100°C - Mineral oil - SAE oil at 70°C - Carbon monoxide - Boric acid solution - Calcium Bisulph. solution - Copper chloride solution - Trisodium phosphate solution - Ammon. hydrate solution - Calcium hydrate solution - Soapy solution - Copper sulphate solution.

Minimal effect Acetic acid 20% - Hydrochloric acid 20% - Oleic acid - Gasoline - Ethylene glycol - Freon 11 - Mineral naphtha - Lubricant oils - Xylene.

Severe effect Ethylene acetate - Acetone - Formic acid - Nitric acid 10% - Water 50°C - Ethylic alcohol - Methyl acid - Benzol - Butane - Kerosene - Phenol - Freon 22 - Methyl ethyl ketone - Ethylene perchlorate - Carbon tetrachloride - Toluene - Turpentine - Trichloroethyl

POLIURETANO AD INIEZIONE / POLYURETHANE INJECTION

Il Poliuretano (PU DESMOPAN®) è un elastomero poliuretano ad elevato carico di rottura ed alto modulo elastico; ha un'ottima elasticità ad elevate durezza ed è notevolmente resistente alla compressione, alla flessione, all'abrasione, possedendo nel contempo un basso coefficiente di attrito, una buona resistenza all'invecchiamento, all'idrolisi, all'ossigeno, olii vegetali, olii grassi e grassi minerali, solventi, alcoli e basi diluite.

The Polyurethane (PU DESMOPAN®) is a polyurethane elastomer with a high breaking point and a high coefficient of elasticity; it offers excellent elasticity and hardness and high resistance to compression, bending, and abrasion in combination with a low friction coefficient and good resistance to ageing, hydrolysis, oxygen, vegetable and mineral oils and greases, solvents, and diluted alcohol and bases.

Parametri esaminati / Parameters examined	UM	Valori risc. / Values det.	Norma applicata / Standard applied
Durezza a 20°C / Hardness at 20°C	Shore	97A	ISO 868
Densità / Density	Kg/m³	1230	ISO 1183-1
Resistenza alla trazione / Tensile Strength	MPa	55.4	DIN53504
Allungamento a rottura / Elongation at Break	%	381	DIN53504
Resistenza allo strappo / Tear Strength	kN/m	160	ISO 34-1
Carico al 10% di allungamento / 10% Modulus	MPa	13.5	DIN53504
Carico al 50% di allungamento / 100% Modulus	MPa	20.4	DIN53504
Carico al 100% di allungamento / 200% Modulus	MPa	23.6	DIN53504
Carico al 300% di allungamento / 300% Modulus	MPa	42.2	DIN53504
Deformazione residua a compressione (24HH/70°C) / Compression Set (24Hr/70°C)	%	46	ISO 815-1
Deformazione residua a compressione (72HH/28°C) / Compression Set (72Hr/28°C)	%	24	ISO 815-1
Resilienza / Resilience	%	35	DIN53512
Resistenza alla abrasione / Abrasion loss	mm³	18	ISO 4649

**In versione nera è possibile avere il Poliuretano conduttivo R< 10000 ohm /
In a black version you can have the Polyurethane conductive R <10000 ohms**

Tabella di resistenza chimica

Effetto nullo Acido palmitico - Acido stearico - Acido tannico 10% - Acido tartarico - Acqua 50% - Anidride carbonica - Butano - Cicloesano - Cloruro di sodio 10% - Colla - Glicerina - Glicoli - Grassi - Idrato di sodio - Idrato di mercurio - Olio di ricino - Olio di semi di cotone - Olio minerale - Ossido di carbonio - Soluzione acido borico - Soluzione bisol. calcio - Soluz. borace - Soluz. cloruro di magnesio - Soluz. cloruro rame - Soluz. Solfato trisod. - Soluz. idrato ammonio - Soluz. idrato di bario - Soluz. idrato calcio - Soluz. idrato di magnesio - Soluz. idrato di potassio - Soluz. sapone - Soluz. solfato rame.

Effetto minimo Acido acetico 20% - Acido cloridrico 20% - Acido oleico 100% - Benzina - Dowtherma - Etilene glicol-isooctano (70 °C) - Isopril etere - Nafta - Naftalina - Oli idraulici - Oli lubrificanti - Oli di semi di lino - Tricresil fosfato.

Effetto severo Acetato di etilene - Acetone - Acido nitrico - Acido solforico - Acido etilico - Alcol metilico - Benzolo - Cherosene - Fenolo - Metiletilchetone - Percloroetilene - Tetracloruro di carbonio - Toluolo - Trementina - Tricloroetilene.

Chemical resistance table

No effect Palmitic acid - Stearic acid - Tannic acid 10% - Tartaric acid - Water 50% - Carbon dioxide - Butane - Cyclohexane - Sodium chloride 10% - Glue - Glycerine - Glycols - Greases - Sodium hydrate - Hydrogen - Mercury - Castor oil - Cottonseed oil - Mineral oil - Carbon monoxide - Boric acid solution - Calcium bisulph. solution - Borax solution - Magnesium chloride solution - Copper chloride solution - Trisodium sulphate solution - Ammonium hydrate solution - Barium hydrate solution - Calcium hydrate solution - Magnesium hydrate solution - Potassium hydrate solution - Soapy solution - Copper sulphate solution.

Minimal effect Acetic acid 20% - Hydrochloric acid 20% - Oleic acid 100% - Gasoline - Dowtherm - Ethylene glycol isooctane (70 °C) - Isopryl ether - Mineral naphtha - Naphthalene - Hydraulic oils - Lubricant oils - Linseed oils - Tricresyl phosphate.

Severe effect Ethylene acetate - Acetone - Nitric acid - Sulphuric acid - Ethylic acid - Methyl alcohol - Benzol - Butane - Kerosene - Phenol - Methyl ethyl ketone - Ethyleneperchlorate - Carbon tetrachloride - Toluene - Turpentine - Trichloroethylene.

GOMMA / RUBBER

La gomma piena viene realizzata mediante vulcanizzazione partendo da sostanze naturali. La miscela è stata studiata appositamente per garantire elevata scorrevolezza, buona resistenza all'usura ed elevata elasticità. Sono disponibili, su richiesta, versioni di gomma antistatiche, antimacchia e ad alta resistenza al calore. Non presenta problemi di smaltimento a fine vita ed è facilmente riciclabile.

Solid rubber is made by vulcanisation of natural substances. The mix is intended specifically to provide good sliding, good resistance to wear and high elasticity. Static-proof, no-marking and heat resistant rubbers are available upon request. Rubber does not require special disposal and can easily be recycled.

Parametri esaminati / Parameters examined	Valori riscontrati / Values detected								norma applicata / standard applied
	UM	standard / standard	conduttiva / conduction	Antimacchia / no - marking	Alta temp. / heat reas.	Anti olio / oil-proof	Sup. elast. / super elastic	Bimescola/ Two-comp.mix	
Durezza / Shore A Hardness	Sh Aa	80 ± 5	80 ± 5	80 ± 5	80 ± 5	80 ± 5	70 ± 3	70 ± 3	DIN 53505
Densità / Density	g/cm³	1.38	1.17	1.45	1.4	1.35	1.31	1.20	DIN 53550
Resistenza alla tensione / Tensile strength	Mpa	4.3	15,5	6.5	7.5	13.3	12	15.5	DIN 53504
Modulo al 100% / Coefficient at 100%	Mpa	2.5	6,1	3.1	3,4	3.5	2.5	5.6	DIN 53504
Modulo al 200% / Coefficient at 200%	Mpa	4.1		3.9	5,1	5.5	4.2	7.2	DIN 53504
Allungamento a rottura / Ultimate elongation	%	210	230	450	300	430	590	530	DIN 53504
Resistenza alla lacerazione / Resistance to taring	N/mm	12				23.5	17.0	22.3	DIN 53515
Resistenza all'abrasione / Resistance to scrathcing	mm³	380	160	420		10	290	270	DIN 53516
Resistenza alla temperatura x 15 min. / Resist. to temperature for 15 min.	°C	100		100					
Resistenza alla temperatura x 24 ore / Resist. to temperature for 24 hours	°C	70		70	250*				
Resistenza specifica / Specific resistance	Ohm. cm		<10.000						DIN 53482

* 1 ora ogni 24 d'uso /

* 1 hour every 24 hours of use

GOMMA ELASTICA / ELASTIC RUBBER

La gomma elastica AVO è prodotta con un tipo di miscela studiata appositamente per offrire un'ottima scorrevolezza, una buona resistenza all'abrasione ed un'ottima capacità di carico. È sconsigliabile l'impiego prolungato a temperature superiori a 70°C.

AVO elastic rubber is produced with a mix type specifically intended to offer optimum sliding, good resistance to abrasion and an excellent load capacity. It should not be used for extended periods of time at temperatures over 70°C.

Parametri esaminati / <i>Parameters examined</i>	UM	Valori risc. / <i>Values det.</i>	Norma applicata / <i>Standard applied</i>
Qualità / <i>Quality</i>		68	DIN 53505
Durezza Shore A / <i>Shore A hardness</i>	Sh A	1.25	DIN 53550
Densità / <i>Density</i>	gr/cm ³	410	DIN 53504
Allungamento a rottura / <i>Ultimate elongation</i>	%	135	DIN 53504
Carico di rottura / <i>Breaking load</i>	Kg/cm ²	60	DIN 53504
Resistenza alla lacerazione / <i>Resistance to tearing</i>	N/cm	290	DIN 53516
Resistenza all'abrasione / <i>Resistance to scratching</i>	mm ³	no	DIN 53540
Macchiante eseguito su materiale di base Mipolan 6201, 4801, 4101 / <i>Stainer on Mipolan based materials 6201, 4801, 4101</i>			
Resistenza alla temperatura x 15 min. / <i>Resistance to temperature for 15 min.</i>	°C	100	
Resistenza alla temperatura x 24 ore / <i>Resistance to temperature for 24 hours</i>	°C	70	
Modulo al 100% / <i>Coefficient at 100%</i>	Kg/cm ²	23	
Modulo al 200% / <i>Coefficient at 200%</i>	Kg/cm ²	46	
Modulo al 300% / <i>Coefficient at 300%</i>	Kg/cm ²	76	
Resilienza / <i>Resilience</i>	%	35	DIN 53512
Variazione durezza / <i>Variation in hardness</i>	Sh	± 3	

GOMMA CUSHION / CUSHION RUBBER

Questo tipo di gomma, adatta a carrelli con motori elettrici ed elettronici, è prodotto esclusivamente con base naturale ed ha ottime doti di scorrevolezza che riducono di molto l'assorbimento di corrente dalle batterie. Inoltre l'alta elasticità di questa mescola garantisce un ottimo confort di marcia del carrello e ne agevola lo scorrimento alleviando lo sforzo del motore.

A type of rubber suited to trolleys with electrical and electronic motors which is produced exclusively from a natural base and offers excellent sliding which considerably reduces absorption of current from batteries. The high elasticity of the mix guarantees excellent comfort in trolley travel and aids sliding to alleviate stress on the motor.

Parametri esaminati / <i>Parameters examined</i>	UM	Valori risc. / <i>Values det.</i>	Norma applicata / <i>Standard applied</i>
Durezza Rockwell / <i>Rockwell hardness</i>	Sh A	68 - 70	
Densità / <i>Density</i>	gr/cm3		
Allungamento a rottura / <i>Ultimate elongation</i>	%	370	
Carico di rottura / <i>Breaking load</i>	Kg/cm2	190	
Resistenza alla lacerazione / <i>Resistance to tearing</i>	Kg/cm	87	
Resistenza all'abrasione / <i>Resistance to scratching</i>	mm3		
Resistenza / <i>Resistance</i>	%		
Deformazione permanente (70 h a 23 °C) / <i>Permanent deformation (70 h at 23 °C)</i>	%		
Deformazione permanente (24 h a 70 °C) / <i>Permanent deformation (24 h at 70 °C)</i>	%		
Compressione set (temperatura ambiente) / <i>Compression set (ambient temperature)</i>			
Invecchiamento in aria (70 h a 100 °C) / <i>Ageing in air (70 h at 100 °C)</i>			
Variazione durezza / <i>Variation in hardness</i>	Sh		
Variazione allungamento / <i>Variation in elongation</i>	%		
Variazione carico di rottura / <i>Variation in breaking load</i>	%		
Invecchiamento in olio ASTM n. 3 / <i>Ageing in oil ASTM n. 3</i>			
Variazione durezza / <i>Variation in hardness</i>	Sh		
Variazione allungamento / <i>Variation in elongation</i>	%		
Variazione carico di rottura / <i>Variation in breaking load</i>	%		
Variazione di volume / <i>Variation in volume</i>	%		
Invecchiamento in olio ASTM n. 5 / <i>Ageing in oil ASTM n. 5</i>			
Variazione durezza / <i>Variation in hardness</i>	Sh		
Variazione allungamento / <i>Variation in elongation</i>	%		
Variazione carico di rottura / <i>Variation in breaking load</i>	%		
Variazione di volume / <i>Variation in volume</i>	%		

GOMMA SINTETICA TERMOPLASTICA / THERMOPLASTIC SYNTHETIC RUBBER

E' una resina sintetica termoplastica dotata di elevata elasticità, ampio campo di durezza, buona resistenza agli agenti chimici e colorabilità, buona scorrevolezza ed elevata silenziosità nel rotolamento. Buone caratteristiche meccaniche. Non presenta problemi di smaltimento a fine vita ed è facilmente riciclabile.

It is a synthetic thermoplastic resin offering high elasticity, a broad range of hardnesses, good resistance to chemical agents and capacity for colouring, good sliding, and silence when rolling. It has good mechanical properties. It does not require special disposal at the end of its lifespan and can easily be recycled.

Parametri esaminati / <i>Parameters examined</i>	UM	Valori risc. / <i>Values det.</i>	Norma applicata / <i>Standard applied</i>
Durezza / <i>Shore hardness</i>	Shore	41D	ISO 868
Densità / <i>Density</i>	g/cm ³	0.9	ISO 1183
Resistenza alla trazione / <i>Tensile Strength</i>	MPa	30	ISO 527-2
Allungamento a rottura / <i>Elongation at Break</i>	%	700	ISO 527-2
Modulo a trazione 100% / <i>Modulus 100%</i>	MPa	6.1	ISO 527-2
Lacerazione / <i>Tear strength</i>	N/mm	90	ASTM D694-C

Parametri esaminati / <i>Parameters examined</i>	UM	Valori risc. / <i>Values det.</i>	Norma applicata / <i>Standard applied</i>
Durezza / <i>Shore hardness</i>	Shore	35D	ISO 868
Densità / <i>Density</i>	g/cm ³	0.9	ISO 1183
Resistenza alla trazione / <i>Tensile Strength</i>	MPa	15	ISO 527-2
Allungamento a rottura / <i>Elongation at Break</i>	%	780	ISO 527-2
Modulo a trazione 100% / <i>Modulus 100%</i>	MPa	4.7	ISO 527-2
Lacerazione / <i>Tear strength</i>	N/mm	78	ASTM D694-C

POLIAMMIDE 6 / POLYAMIDE 6

I prodotti in poliammide 6, normalmente chiamato nylon®, sono termoplastici realizzati con la tecnica dello stampaggio ad iniezione. Il poliammide 6 grazie al basso coefficiente di attrito assicura elevata scorrevolezza. Presenta alto carico di rottura e bassa usura che equivale a lunga durata insensibilità agli agenti chimici ed atmosferici. Il suo basso peso specifico conferisce ai prodotti in poliammide 6 un peso limitato. La colorabilità è ottima.

Products made of polyamide 6, normally referred to as nylon®, are injection pressed thermoplastics. Polyamide 6 has a low friction coefficient which ensures good sliding. It has a high breaking point and low wear, which makes for a long-lasting product which is insensitive to chemical and atmospheric agents. Its low specific weight also makes polyamide 6 products lightweight. Polyamide 6 has an excellent ability to absorb colour. It does not require special disposal at the end of its useful lifespan and is easily recycled.

Parametri esaminati / Parameters examined	UM	Valori risc. / Values det.	Norma applicata Standard applied
Durezza Rockwell / Rockwell hardness	Scale R	120	ISO 2039/2
Densità / Density	g/cm³	1.14	ISO 1183
Resistenza alla trazione / Tensile Strength	MPa	85	ISO 527-2
Temperatura di esercizio continuo / Continuous Use Temperature	°C	80	-
Allungamento in trazione a snervamento / Tensile strain at Yeild	%	5	ISO 527-2
Allungamento in trazione a rottura / Elongation at Break	%	50	ISO 527-2
Modulo Elastico a trazione / Traction Modulus	MPa	2900	ISO 527
Modulo elastico a flessione / Flexural Modulus	MPa	2700	ISO 178
Resilienza IZOD con intaglio (23°C) / Charpy Notched Strength (23°C)	kJ/m²	5.5	ISO 179/1eA
Temperatura di inflessione (0.45Mpa) / Heat Deflection Temperature (0.45Mpa)	°C	180	ISO 75-2/B
Temperatura di rammollimento VICAT / VICAT Softening Temperature	°C	206	ISO 306/A
Infiammabilità / Flash	Class	V2	UL94
Glowe Wire Test / Glow Wire Test	°C	750÷825	CEI 695-2-1

**In versione nera è possibile avere il Poliammide conduttivo R< 10000 ohm /
In a black version you can have the Polyamide conductive R <10000 ohms**

Tabella di resistenza chimica

Effetto nullo Acetato di butile 100% - Acetato di etile 100% - Acido bórico 100% - Acido citrico (K.G.) - Acqua - Acquaragia - Alcol isopropilico 100% - Alcol metilico 100% - Ammoniaca - Ammorbidente - Benzolo - Bisolfato di sodio - Butano liquido - Carbonato di potassio - Carbonato di sodio - Carburante - Catrame - Cicloesano - Cloridrato di calcio - Detersivi - Dibutitformamide - Dibutitfaltato - Essenza di trementina - Gasolio - Glicerina - Grasso animale - Lanolina - Lisciva - Lisciva di soda - Mercurio (K.G.) - Nafta - Naftalina - Nitrato di potassio - Olio alimentare - Olio combustibile - Olio di lino - Olio di paraffina - Olio minerale - Petrolio - Sale di magnesio - Sali di ferro - Sali di nickel - Sali di zinco - Sapone di potassa - Sidro - Solfato di potassio - Urea - Vaseline - Zolfo.

Effetto minimo Anelina 100% - Fenilamina - Formaldeide.

Effetto severo Acido acetico - Acido cromatico - Acido fenico - Acido fosforico - Acido muriatico - Acido nitrico - Acido solforico - Acqua di cloro - Cloro gassoso - Cloro liquido - Etere - Tintura di jodio.

Chemical resistance table

No effect Butyl acetate 100% - Ethyl acetate 100% - Boric acid 100% - Citric acid (K.G.) - Water - Turpentine - Isopropyl alcohol 100% - Methyl alcohol 100% - Ammonia - Fabric softener - Benzol - Sodium bisulphate - Liquid butane - Potassium carbonate - Sodium carbonate - Fuel - Tar - Cyclohexane - Calcium chlorohydrate - Detergents - Dibutylformamide - Dibutylphthalate - Essence of turpentine - Diesel oil - Glycerine - Animal fats - Lanolin - Lye - Soda lye - Mercury (K.G.) - Mineral naphtha - Naphthalene - Potassium nitrate - Food oil - Fuel oil - Linseed oil - Paraffin oil - Mineral oil - Petroleum - Magnesium salts - Iron salts - Nickel salts - Zinc salts - Potash soap - Cider - Potassium sulphate - Urea - Vaseline - Sulphur.

Minimal effect Anelin 100% - Phenylamine - Formaldehyde.

Severe effect Acetic acid - Chromic acid - Carbolic acid - Phosphoric acid - Muriatic acid - Nitric acid - Sulphuric acid - Chlorine water - Gaseous chlorine - Liquid chlorine - Ether - Tincture of iodine.

POLIAMMIDE 6 CARICATA VETRO 30% / 30% GLASS REINFORCED POLYAMIDE 6

Parametri esaminati / <i>Parameters examined</i>	UM	Valori risc. / <i>Values det.</i>	Norma applicata / <i>Standard applied</i>
Durezza Rockwell / <i>Rockwell hardness</i>	Scale R	120	ISO 2039/2
Densità / <i>Density</i>	g/cm ³	1.35	ISO 1183
Resistenza alla trazione / <i>Tensile Strength</i>	MPa	165	ISO 527-2
Temperatura di esercizio continuo / <i>Continuous Use Temperature</i>	°C	140	-
Allungamento in trazione a snervamento / <i>Tensile strain at Yeild</i>	%	5	ISO 527-2
Allungamento in trazione a rottura / <i>Elongation at Break</i>	%	50	ISO 527-2
Modulo Elastico a trazione / <i>Traction Modulus</i>	MPa	8500	ISO 527
Modulo elastico a flessione / <i>Flexural Modulus</i>	MPa	2700	ISO 178
Resilienza IZOD con intaglio (23°C) / <i>Charpy Notched Strength (23°C)</i>	kJ/m ²	9	ISO 179/1eA
Temperatura di inflessione (0.45Mpa) / <i>Heat Deflection Temperature (0.45Mpa)</i>	°C	218	ISO 75-2/B
Temperatura di rammollimento VICAT / <i>VICAT Softening Temperature</i>	°C	220	ISO 306/A
Infiammabilità / <i>Flash</i>	Class	HB	UL94
Glowe Wire Test / <i>Glowe Wire Test</i>	°C	750÷825	CEI 695-2-1

GHISA / CAST IRON

La gomma elastica AVO è prodotta con un tipo di mescola studiata appositamente per offrire un'ottima scorrevolezza, una buona resistenza all'abrasione ed un'ottima capacità di carico. È sconsigliabile l'impiego prolungato a temperature superiori a 70°C.

AVO elastic rubber is produced with a mix type specifically intended to offer optimum sliding, good resistance to abrasion and an excellent load capacity. It should not be used for extended periods of time at temperatures over 70°C.

Parametri esaminati / <i>Parameters examined</i>	UM	Valori risc. / <i>Values det.</i>	Norma applicata <i>Standard applied</i>
Carico di rottura / <i>Breaking load</i>	N/mm2	150	-
Durezza / <i>Shore A hardness</i>	Sh A	180÷220	-
Peso specifico / <i>Specific weight</i>	Kg/dm ³	7,2	-

RESINE FENOLICHE / PHENOLIC RESINS

I materiali plastici termoindurenti, quali le resine fenoliche, ureiche e melaminiche, presentano la caratteristica di aumentare la loro rigidità con l'aumentare della temperatura. Generalmente prodotte con la tecnica della compressione, presentano alto peso specifico ed elevatissima resistenza alle temperature. Non presenta problemi di smaltimento a fine vita ed è facilmente riciclabile.

Thermosetting plastics such as phenolic, ureic and melaminic resins increase in rigidity as temperature rises. They are usually produced using the compression technique, and have a high specific weight and very high resistance to temperatures. They do not require special disposal at the end of their lifespan and can easily be recycled.

Parametri esaminati / Parameters examined	UM	Valori risc. / Values det.	Norma applicata Standard applied
Peso specifico / Specific weight	g/cm ³	1,5 - 1,6	DIN 53479/ISO 1183
Assorbimento acqua 23 °C / Water absorption 23 °C	mg	> = 50	DIN 53495
Resistenza a flessione 23 °C / Flexurant strength 23 °C	N/mm ²	120 - 140	DIN 53452/ISO178
Modulo di elasticità 23 °C / E-modulus 23 °C	KN/mm ²	11 - 13	ISO/178
Resistenza a compressione 23 °C / Compressive strength 23 °C	N/mm ³	200 - 250	DIN/53454

POLIPROPILENE / POLYPROPYLENE

Il POLIPROPILENE (PP, anche: polipropene) è un polimero termoplastico che può mostrare diversa tatticità. Il prodotto più interessante dal punto di vista commerciale è quello isotattico: è un polimero semicristallino caratterizzato da un elevato carico di rottura, una bassa densità, una buona resistenza termica, una buona resistenza all'abrasione, presenta alta scorrevolezza, ottima resistenza agli urti, ottima colorabilità, alta stabilità dimensionale e elevata durata nel tempo. Ottimo comportamento nei confronti degli aggressivi chimici. Non presenta problemi di smaltimento a fine vita ed è facilmente riciclabile.

POLYPROPYLENE (PP also polypropene) is a thermoplastic polymer that can show a variety of tactics. The most interesting product from the commercial point of view is that isotactic: it is a semi-crystalline polymer characterized by a high tensile strength, low density, good heat resistance, good abrasion resistance, it has very easy rolling, excellent resistance to blows, excellent capacity for colouring, high dimensional stability, and high durability. It reacts optimally to aggressive chemicals. It does not require special disposal at the end of its lifespan and can easily be recycled.

Parametri esaminati / Parameters examined	UM	Valori risc. / Values det.	Norma applicata / Standard applied
Durezza / Shore hardness	Shore	66D	ISO 868
Densità / Density	g/cm ³	0.9	ISO 1183
Resistenza alla trazione / Tensile Strength	MPa	26	ISO 527-2
Allungamento a rottura / Elongation at Break	%	10	ISO 527-2
Modulo elastico a flessione / Flexural Modulus	MPa	1150	ISO 178
Resilienza IZOD con intaglio (-20°C) / Charpy Notched Strength (-20°C)	kJ/m ²	6	ISO 179/1eA
Resilienza IZOD con intaglio (0°C) / Charpy Notched Strength (0°C)	kJ/m ²	8	ISO 179/1eA
Resilienza IZOD con intaglio (23°C) / Charpy Notched Strength (23°C)	kJ/m ²	16	ISO 179/1eA
Temperatura di inflessione (0.45Mpa) / Heat Deflection Temperature (0.45Mpa)	°C	88	ISO 75-2/B
Temperatura di rammollimento VICAT / Vicat Softening Temperature	°C	151	ISO 306/A

**In versione nera è possibile avere il Polipropilene conduttivo R< 10000 ohm /
In a black version you can have the Polypropylene conductive R <10000 ohms**

RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI / RESISTANCE TO CHEMICAL AGENTS

Resistenza di alcuni materiali di rivestimento rispetto alle sostanze chimiche più diffuse

Nella tabella è riportata la resistenza di alcuni materiali impiegati come rivestimento delle ruote rispetto alle sostanze chimiche più diffuse.

I dati sono orientativi in quanto la resistenza agli agenti chimici dipende anche dalla durata del contatto, dalla concentrazione dell'aggreddente chimico, dalla temperatura e dall'umidità dell'ambiente in cui si opera. Se più sostanze chimiche sono contemporaneamente presenti a contatto con il battistrada, i loro effetti possono essere differenti rispetto al caso in cui agiscono.

In caso di dubbi o per sostanze non presenti nella tabella Vi preghiamo di contattarci. Si esclude ogni responsabilità legale.

Resistance of coating materials to common chemical agents

The data is approximate, in that resistance to chemicals depends partly on the duration of contact, the concentration of the chemical agent, and the temperature and humidity of the working environment. When multiple chemicals are in contact with the tread at the same time they may interact, producing a different effect.

Do not hesitate to contact us to ask about materials not shown in the table, or if you have any doubts. We shall accept no liability before the law.

● Resistente / *Resistant*

◐ Limitatamente resistente /
Resistant to a limited extent

○ Non resistente /
Not resistant

Nessuna informazione /
No information

RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI / RESISTANCE TO CHEMICAL AGENTS

Agenti chimici/ <i>Chemical agents</i>	Conc. &	Gomma / <i>Rubber</i>	Poliammide 6 / <i>Polyamide 6</i>	AVOLAN - AVOPRENE
Acetaldeide / <i>Acetaldehyde</i>	40	●	●	○
Acetilene / <i>Acetylene</i>		●	●	●
Acetone / <i>Acetone</i>		●	●	○
Acidi grassi / <i>Fatty acids</i>			●	●
Acidi misti / <i>Mixed acids</i>		○	○	○
Acido acetico / <i>Acetic acid</i>	30	○	●	○
Acido acetico glaciale / <i>Acetic acid glacial</i>		●		○
Acido acrilico > 30°C / <i>Acrylic acid > 30°C</i>			○	○
Acido borico, soluzione / <i>Boric acid solution</i>	10	●	●	●
Acido cloridrico, soluzione / <i>Hydrochloric acid solution</i>	30	●	○	○
Acido cromico, soluzione / <i>Chromic acid solution</i>	10	○	●	●
Acido formico / <i>Formic acid</i>	10	●	○	○
Acido fosforico, soluzione / <i>Phosphoric acid solution</i>	10	●	○	
Acido malico / <i>Malic acid</i>			●	●
Acido oleico / <i>Oleic acid</i>		○	●	●
Acido ossalico, soluzione / <i>Oxalic acid solution</i>	10		●	
Acido palmitico / <i>Palmitic acid</i>		○	●	○
Acido stearico / <i>Stearic acid</i>		○	●	○
Acido solforoso / <i>Sulphuric acid</i>		●	●	○
Acido tartarico, soluzione / <i>Tartaric acid solution</i>	10	●	●	
Acido tannico / <i>Tannic acid</i>	10	●		
Acido urico, soluzione / <i>Uric acid solution</i>	10	●	●	
Acqua (Acqua marina) / <i>Water (seawater)</i>		●	●	●
Acqua, fino a 80°C / <i>Water up to 80°C</i>		●	●	○
Acqua fredda / <i>Cold water</i>		●	●	●
Acqua regia / <i>Nitromuriatic acid</i>		○	○	○
Acque di scarico / <i>Waste water</i>			●	●
Alchilbenzoli / <i>Alcylbenzoles</i>			●	
Alcool allilico / <i>Attilic alcohol</i>		●	●	○
Acool etilico / <i>Ethyl alcohol</i>		●	●	●
Alcool metilico / <i>Methyl alcohol</i>		●	●	●
Alcool propilico / <i>Propyl alcohol</i>				●
Alluminio acetato / <i>Aluminium acetate</i>			●	
Amile acetato / <i>Amyl acetate</i>		●	●	○
Amile alcool / <i>Amyl alcohol</i>		●	●	●
Amine alifatiche / <i>Aliphatic amin</i>			●	
Ammonio bicarbonato / <i>Ammonium bicarbonate</i>			●	
Ammonio idrato / <i>Ammonium hydrate</i>	20	●	●	○
Ammonio idrossido / <i>Ammonium hydroxide</i>				○
Anidride carbonica / <i>Carbon dioxide</i>				●
Anilina / <i>Aniline</i>		○	●	○
Antrachinone, 85°C / <i>Anthraquinone, 85°C</i>			●	
Argento nitrato / <i>Silver nitrate</i>		●		●
Benzina, etere di petrolio / <i>Gasoline, petroleum ether</i>		○	●	●
Bicloruro di mercurio / <i>Mercury bichloride</i>			○	●
Birra/ <i>Beer</i>		●	●	●
Bitume / <i>Bitumen</i>		○	●	●
Borace / <i>Borax</i>		●		●
Bromo / <i>Bromine</i>		○	○	○
Butano / <i>Butane</i>		○	●	●
Carbonato di ammonio / <i>Ammonium carbonate</i>		●		○
Carbonato di sodio, soluzione / <i>Sodium carbonate solution</i>	10	●	●	
Carbonio tetracloruro / <i>Carbon tetrachloride</i>		○	●	○

RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI / RESISTANCE TO CHEMICAL AGENTS

Agenti chimici/ <i>Chemical agents</i>	Conc. &	Gomma / <i>Rubber</i>	Poliammide 6 / <i>Polyamide 6</i>	AVOLAN - AVOPRENE
Caseina / <i>Casein</i>			●	
Cera, 80° C / <i>Wax, 80°C</i>			●	
Cicloesano / <i>Cyclohexanol</i>		●	●	●
Clofene / <i>Clophene</i>		○	●	○
Cloro, soluzione / <i>Chlorine solution</i>		○	○	○
Cloruro di metilene / <i>Methylene chloride</i>		○	○	○
Cloruro di vinile, 80°C / <i>Vinyl chloride, 80°C</i>			●	
Colla / <i>Glue</i>				●
Cresolo / <i>Creosol</i>			○	●
Decalcificante, soluzione / <i>Decalcifier solution</i>	10		●	
Diclorbutilene / <i>Dichloroethylene</i>		○		○
Difenile 80°C / <i>Diphenyl 80°C</i>			○	●
Dimetilanilina / <i>Dimethylaniline</i>				○
Diclorobenzene / <i>Dichlorobenzene</i>		○	●	○
Dimetilbenzene / <i>Xylene</i>		○	●	○
Dimetiletere / <i>Dimethylether</i>		●	●	●
Dimetilformamide / <i>Dimethylformamide</i>		●	●	○
Esano / <i>Hexane</i>		○	●	●
Essenza di limone / <i>Lemon essence</i>			●	
Etanolamina / <i>Ethanotamine</i>				○
Etere / <i>Ether</i>			●	●
Etile acetato / <i>Ethyl acetate</i>		●	●	○
Etilene / <i>Ethylene</i>				●
Fenilbenzolo / <i>Phenylbenzol</i>		○		○
Feniletiletere / <i>Phenylether</i>		○		●
Ferro cloruro, acido / <i>Iron chloride acid</i>	10	●	○	●
Ferro solfato / <i>Iron sulphate</i>				●
Fluoro / <i>Fluoride</i>		○	○	○
Fluoruri di uranio / <i>Uranium fluoride</i>			○	
Formaldeide / <i>Formaldehyde</i>	30	●	●	●
Formamide, pura / <i>Pure formaldehyde</i>		●	●	●
Furfurolo / <i>Furfuraldehyde</i>			●	○
Gas combusto / <i>Combust gas</i>				○
Gas nobili / <i>Noble gas</i>			●	
Glicerina / <i>Glycerine</i>		●	●	●
Glicole / <i>Glycol</i>		●	●	●
Glicole dietilenico / <i>Diethylenic glycol</i>		●	●	●
Glucosio / <i>Glucose</i>		●		●
Inchiostro di china / <i>China ink</i>		●	●	●
Isopropilcloruro / <i>Isopropylchloride</i>		○		○
Isopropiletere / <i>Isopropylether</i>		●		●
Latte / <i>Milk</i>		●	●	●
Liquidi idraulici / <i>Hydraulic liquids</i>		○	●	○
Malta, cementi, calce / <i>Mortar, cement, lime</i>		●	●	
Mercurio / <i>Mercury</i>		●	●	●
Metiletilchetone / <i>Methylethylketone</i>		○	●	○
Metilpirrolidone / <i>Methylpyrrolidone</i>				○
Miscela di aminoacidi / <i>Mixtures of amino acids</i>			●	
Monobromobenzolo / <i>Monobromobenzol</i>		○		○
Monossido di carbonio / <i>Carbon monoxide</i>			●	○
Naftalina / <i>Naphthalene</i>		○	●	○
Nichel cloruro, soluzione / <i>Nickel chloride solution</i>	10	●	●	●
Nichel solfato, soluzione / <i>Nickel sulphate solution</i>	10	●	●	●

RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI / RESISTANCE TO CHEMICAL AGENTS

Agenti chimici/ <i>Chemical agents</i>	Conc. &	Gomma / <i>Rubber</i>	Poliamide 6 / <i>Polyamide 6</i>	AVOLAN - AVOPRENE
Nitrato di ammonio / <i>Ammonium nitrate</i>		◐		●
Olio di noce di cocco / <i>Coconut oil</i>		○	●	●
Olio di ricino / <i>Castor oil</i>				●
Olio di semi di cotone / <i>Cottonseed oil</i>				●
Olio di trementina / <i>Turpentine oil</i>		○	●	◐
Oli essenziali di agrumi / <i>Essential citrus oils</i>	10	●	●	
Oli essenziali di pino / <i>Essential pine oils</i>		○		●
Oli minerali / <i>Mineral oils</i>		○	●	●
Oli vegetali / <i>Vegetable oils</i>		○	●	●
Ozono / <i>Ozone</i>		○	◐	●
Paraffina / <i>Paraffin</i>		○	●	●
Petrolio / <i>Petroleum</i>		○	●	●
Piombo acetato, soluzione / <i>Lead acetate solution</i>	10	◐	●	●
Piombo nitrato / <i>Lead nitrate</i>		●		●
Potassio cianuro / <i>Potassium cyanide</i>				◐
Potassio cloruro / <i>Potassium chloride</i>	10	◐	●	●
Potassio idrossido / <i>Potassium hydroxide</i>		●	●	○
Potassio solfato / <i>Potassium sulphate</i>		●		●
Propano / <i>Propane</i>		○	●	●
Rame cloruro / <i>Copper chloride</i>		●		●
Rame solfato / <i>Copper sulphate</i>		◐	◐	●
Rodanina sale di ammonio / <i>Ammonium salt rhodamines</i>			●	
Rodanina sale di zinco / <i>Zinc salt rhodamines</i>	30		○	
Sale stradale, soluzione / <i>Road salt solution</i>			●	
Sali di ammonio / <i>Ammonium salts</i>			●	
Sali di bario / <i>Barium salts</i>		●	◐	●
Sali di cobalto, soluzione / <i>Cobalt salts solution</i>	20		◐	
Sali di manganese / <i>Manganese salts</i>	10		◐	
Sali di magnesio, soluzione / <i>Magnesium salts solution</i>	10		●	●
Sali di nichel, soluzione / <i>Nickel salts solution</i>	10		◐	●
Sali di potassio / <i>Potassium salts</i>				◐
Sali di rame, soluzione / <i>Copper salts solution</i>	10		○	●
Senape / <i>Mustard</i>				●
Sodio carbonato, soluzione / <i>Sodium carbonate solution</i>	10		●	○
Sodio cianuro, soluzione / <i>Sodium cyanide solution</i>	10		●	○
Sodio cloruro, soluzione / <i>Sodium chloride solution</i>	10	◐	○	●
Sodio fosfato, soluzione / <i>Sodium phosphate solution</i>	10	●	●	●
Sodio idrossido / <i>Sodium hydroxide</i>	50	●	◐	○
Sodio idrossido, soluzione / <i>Sodium hydroxide solution</i>				○
Sodio nitrato, soluzione / <i>Sodium nitrate solution</i>	10	●	●	●
Sodio silicato, soluzione / <i>Sodium silicate solution</i>	10	●	●	◐
Sodio solfato, soluzione / <i>Sodium sulphate solution</i>	10	●	●	●
Sodio solfuro, soluzione / <i>Sodium sulphide solution</i>	10	◐	●	◐
Sodio tiosolfato / <i>Sodium trisulphate</i>	10	●	●	◐
Solfato di ammonio / <i>Ammonium sulphate</i>		◐		●
Soluzioni alcaline, 80°C / <i>Alkaline solutions, 80°C</i>		●	●	
Tintura di iodio / <i>Tincture of iodine</i>		●	○	○
Toluolo / <i>Toluene</i>		○	●	○
Tricloroetilene / <i>Trichloroethylene</i>		○	◐	○
Urina / <i>Urine</i>		●	●	
Vaselina / <i>Vaseline</i>			●	
Zinco cloruro, soluzione / <i>Zinc chloride solution</i>	10	●	◐	○

NORMATIVE / REGULATIONS

A livello nazionale ed internazionale esistono delle normative (sia di unificazione dimensionale sia di definizione delle prestazioni) per garantire l'intercambiabilità e l'omogeneità negli impieghi industriali per le ruote ed i supporti. L'ente più importante a livello nazionale è l'ISO (International Standard Organization) in cui sono rappresentati tutti i paesi tecnologicamente avanzati. L'Italia partecipa agli incontri dell'ISO tramite l'UNI (Ente Italiano di Certificazione). Un apposito Comitato tecnico denominato ISO/TC 110 attraverso una specifica sottocommissione, la SC3, si occupa dei problemi di unificazione relativi ai supporti ed alle ruote dei carrelli per trasporti interni. AVO aderisce all'Unione Costruttori Italiana Ruote e Supporti UCIR, che tiene i collegamenti con i corrispondenti gruppi della IV sezione FEM (Federation Europeenne de la Manutention) alla quale appartengono i principali costruttori di apparecchiature di sollevamento e trasporto della CEE. L'Unione Costruttori Italiana Ruote e Supporti UCIR partecipa attivamente agli studi per l'emanazione di norme europee che saranno oggetto di studio da parte di una sottocommissione del CEN (Comitato Europeo di Normazione).

Le norme attualmente in vigore sono:

- ISO 22877:2004 / UNI EN 12526:2002 Vocabolario, simboli raccomandati e dizionario multilingue
- ISO 228718:2004 / UNI EN 12527:2001 Ruote e supporti, metodi di prova e apparecchiature
- ISO 22879:2004 / UNI EN 12528:2001 Ruote e supporti, rotelle per arredamento
- ISO 22880:2004 / UNI EN 12529:2001 Ruote e supporti, rotelle per arredamento, rotelle per sedie mobili
- ISO 22880:2004 / UNI EN 12529:2001 Ruote e supporti, ruote e supporti per attrezzature mobili per comunità
- ISO 22883:2004 / UNI EN 12532:2001 Ruote e supporti, ruote e supporti per applicazioni fino a 1,1 m/s
- ISO 22884:2004 / UNI EN 12533:2001 Ruote e supporti, ruote e supporti per applicazioni oltre i 1,1 m/s e fino a 4,4 m/s

National and international standards (governing sizes and performance) guarantee interchangeability and homogeneity in industrial applications of castors and wheels. The most important body for setting standards at the international level is ISO (International Standard Organisation), which includes representatives of all the technologically advanced nations. Italy participates in ISO meetings through UNI (the Italian Certification Organisation). A special technical committee, ISO/TC 110, has set up a subcommission, SC3, specifically entrusted with the standardisation of wheels and castors on trolleys used for internal transport.

AVO is a member of the Italian Union of Manufacturers of Wheels and Castors UCIR; this group is in contact with the corresponding groups in the 4th section of FEM (Federation Europeenne de la Manutention), to which the European Union's major manufacturers of lifting and transport equipment all belong. The Italian Union of Manufacturers of Wheels and Castors UCIR, is an active participant in studies regarding the issuing of Europe-wide standards, to be the subject of a study by a subcommission of the CEN (European Standards Committee).

The regulations currently in effect are:

- ISO 22877:2004 / UNI EN 12526:2002 Vocabulary, recommended symbols and multilingual dictionary
- ISO 228718:2004 / UNI EN 12527:2001 Wheels and brackets, test methods and equipment
- ISO 22879:2004 / UNI EN 12528:2001 Wheels and brackets, wheels for furniture
- ISO 22880:2004 / UNI EN 12529:2001 Wheels and brackets, wheels for furniture, wheels for swivel chairs
- ISO 22881:2004 / UNI EN 12530:2001 Wheels and brackets, wheels and brackets for manually propelled institutional equipment
- ISO 22883:2004 / UNI EN 12532:2001 Wheels and brackets, wheels and brackets for applications up to 1.1 m/s
- ISO 22884:2004 / UNI EN 12533:2001 Wheels and brackets, wheels and brackets for applications over 1.1 m/s and up to 4.4 m/s



FEDERAZIONE DELLE ASSOCIAZIONI NAZIONALI
DELL'INDUSTRIA MECCANICA VARIA ED AFFINE

NORMATIVE / REGULATIONS



Tutte le misure di questo catalogo sono espresse in millimetri e possono essere variate per esigenze tecniche senza preavviso. AVO - Aldo Valsecchi S.p.A. si riserva il diritto di apportare ai propri prodotti, anche in contratti già acquisiti, ogni modifica che a suo insindacabile giudizio costituisca miglioria. Perciò, ogni dato esposto sul catalogo ha solo valore indicativo. Eventuali reclami relativi alle forniture, devono essere comunicati per iscritto entro 8 giorni dal ricevimento della merce; trascorso tale termine, gli stessi non potranno essere accettati da Aldo Valsecchi S.p.A. Non si accetta merce resa senza preventiva autorizzazione scritta da parte dell'azienda.

All measures in this catalog are in millimeters and may be changed for technical reasons, without notice. AVO - Aldo Valsecchi S.p.A. - reserves the right to make their own products, also in contracts already acquired, any changes that to its irrevocable decision are considered product improvements. Therefore, any datum given on the catalog as a guide only. Any complaints relating to the supply, must be notified in writing within 8 days from receipt of goods; after this period the same may not be accepted by Aldo Valsecchi. We do not accept returned goods without prior written permission from the Company.

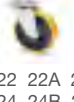
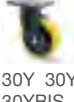
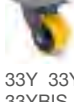
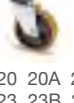
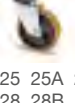
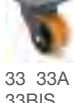
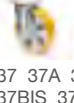
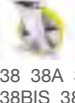
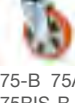
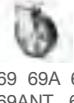
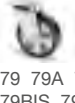
catalogo prodotti /
products catalogue

POLIURETANO / POLYURETHANE

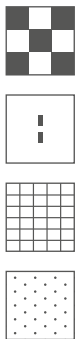
Ruote in poliuretano AVOLAN e AVOPRENE con nucleo in ghisa meccanica di qualità, alluminio o acciaio elettrosaldato, disponibili anche con poliuretani speciali: AVOTOP, AVOWATER, AVOBIO, AVOPLUS.

Una gamma di diametri che va da mm 60 a mm 700 e, abbinate alle diverse tipologie di supporti medi, pesanti ed extra pesanti, consentono portate comprese tra Kg 120 e Kg 7000.

Wheels with AVOLAN and AVOPRENE polyurethane tread with high quality mechanical cast iron centre, aluminium centre or with electrowelded steel centre, available also with special polyurethanes: AVOTOP, AVOWATER, AVOBIO, AVOPLUS. These wheels are available in a range of diameters between mm 60 and mm 700 and combined with the various types of medium duty, heavy duty and extra heavy duty castors allow load capacities between Kg 120 and Kg 7000.

Supporti / Castors					
Ruota Wheel	Descrizione Description	Medio Medium duty	Pesante Heavy duty	Extra pesante Extra heavy duty	Extra pesante gemellato Twin extra heavy duty
 14 14H 14W 14V	Ruota in poliuretano, nucleo in ghisa meccanica. <i>Polyurethane wheel tread, mechanical cast iron centre.</i>	 22 22A 22B 22F 24 24B 24ANT 24ANTB 24ANTF	 27 27A 27B 29 29B	 30Y 30YA 30YB 30YBIS 30YBISB	 33Y 33YA 33YBIS
Pag / Page 56-57		Pag / Page 58-59	Pag / Page 62	Pag / Page 64	Pag / Page 66
 15	Ruota in poliuretano, nucleo in ghisa meccanica. <i>Polyurethane wheel tread, mechanical cast iron centre.</i>	 20 20A 20B 20F 23 23B 23ANT 23ANTB 23ANTF	 25 25A 25B 28 28B	 30 30A 30B 30BIS 30BISB	 33 33A 33BIS
Pag / Page 56-57		Pag / Page 60-61	Pag / Page 63	Pag / Page 65	Pag / Page 67
 18A 18AH 18AW	Ruota in poliuretano, nucleo in alluminio. <i>Polyurethane wheel tread, aluminium centre.</i>	 37 37A 37B 37F 37BIS 37BISB 37ANT 37ANTB 37ANTF	 38 38A 38B 38BIS 38BISB		
Pag / Page 68-69		Pag / Page 70	Pag / Page 71		
 18M-B	Ruota in poliuretano, nucleo in alluminio, fascia bombata. <i>Polyurethane wheel tread, aluminium centre, round polyurethane thread.</i>	 74-B 74A-B 74B-B 74F-B 74ANT-B 74ANTB-B 74ANTF-B	 75-B 75A-B 75B-B 75BIS-B 75BISB-B		
Pag / Page 72		Pag / Page 74	Pag / Page 75		
 600 601	Ruota in poliuretano, nucleo in acciaio elettro-saldato. <i>Polyurethane wheel tread, electrowelded steel centre.</i>				
Pag / Page 76					
 19	Ruota in poliuretano soft, nucleo in alluminio. <i>Soft polyurethane wheel tread, aluminium centre.</i>	 69 69A 69B 69F 69ANT 69ANTB 69ANTF	 79 79A 79B 79BIS 79BISB		
Pag / Page 77		Pag / Page 78	Pag / Page 79		

RUOTA / WHEEL



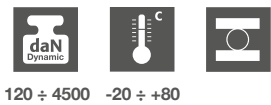
14 / AVOLAN 91 Shore A



15 / AVOPRENE 91 Shore A

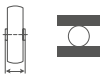
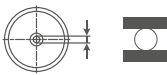
14 15

Ruota in poliuretano,
nucleo in ghisa meccanica
*Polyurethane wheel tread,
mechanical cast iron centre*



Ruota con
rivestimento in
poliuretano.
Nucleo in ghisa
meccanica di qualità,
verniciata color nero.
Mozzo su cuscinetti
a sfere schermati
assemblati con
distanziale centrale.

*Wheel coated with
polyurethane tread.
Black painted,
mechanical cast iron
centre.
Hub on shielded ball
bearings assembled
with central spacer.*

				
60x30	30	15	35x11	120
80x20	10	12	32x10	150
80x36	36	15	35x11	250
98x30	30	20	47x14	275
100x25	25	15	35x11	200
100x30	30	15	35x11	250
100x30	30	25	47x12	275
100x40	40	20	47x14	300
100x50	60	20	47x14	400
123x30	30	15	35x11	300
125x25	30	25	47x12	250
125x25	25	15	35x11	250
125x30	30	15	35x11	300
125x30	30	20	47x14	300
125x35	35	20	47x14	350
125x40	40	20	47x14	400
125x40	50	20	47x14	400
125x40	40	25	47x12	400
125x50	60	20	47x14	500
148x40	40	20	47x14	500
150x30	30	17	40x12	400
150x35	35	20	47x14	450

Poliuretani speciali / *Special polyurethanes***14H / AVOTOP 95 Shore A**

Ruota con rivestimento in poliuretano AVOTOP 95 Shore A per tutti gli ambienti e per tutte le condizioni di utilizzo più gravose come velocità, carichi e frequenza di utilizzo. Nucleo in ghisa meccanica di qualità, verniciata color nero. Mozzo su cuscinetti a sfere schermati assemblati con distanziale centrale. Possono essere assemblate con tutti i tipi di supporti.

Wheel with polyurethane AVOTOP 95 Shore A for all environments and for all operating conditions more severe as speed, load and frequency of use. Quality cast iron center, painted black. Hub on shielded ball bearings are assembled with the central spacer. They can be assembled with all types of AVO castors.

**14W / AVOWATER 91 Shore A**

Ruota con rivestimento in poliuretano AVOWATER 91 Shore A per ambienti ad alto tasso di umidità ed a contatto con l'acqua. Nucleo in ghisa meccanica di qualità, verniciata color nero. Mozzo su cuscinetti a sfere schermati assemblati con distanziale centrale. Possono essere assemblate con tutti i tipi di supporti.

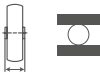
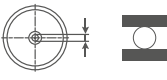
Wheel coated with AVOWATER polyurethane thread 91 Shore A for environments with a high amount of humidity and in contact with water. Black painted, mechanical cast iron centre. Hub on shielded ball bearings assembled with central spacer. Special castors are available for any needs.

**14V / AVOBIO 91 Shore A**

Ruota con rivestimento in poliuretano AVOBIO 91 Shore A per impianti di depurazione. Nucleo in ghisa meccanica di qualità, verniciata color nero. Mozzo su cuscinetti a sfere schermati assemblati con distanziale centrale. Possono essere assemblate con tutti i tipi di supporti.

Wheel coated with AVOBIO polyurethane thread 91 Shore A for purification plants. Black painted, mechanical cast iron centre. Hub on shielded ball bearings assembled with central spacer. Special castors are available for any needs.

** Spessore poliuretano 37mm. Con ingrassatore. / ** Polyurethane thickness 37mm. With greaser.

				
150x40	40	20	47x14	500
150x40	40	25	47x12	500
150x50	60	20	47x14	650
150x50	50	20-25	52x15	650
150x50	60	25	52x15	650
150x60	60	25	52x15	650
175x35	35	20	47x14	600
175x40	40	20	47x14	650
200x40	40	20	47x14	800
200x45	45	25	52x15	1000
200x50	60	20-25	52x15	1100
200x80	80	30	62x16	1600
250x50	60	25	52x15	1150
250x60	60	25	52x15	1400
250x80**	80	30	62x16	1800
300x70	70	30	62x16	2200
300x100	100	40	80x18	2800
400x100	100	40	80x18	4000
400x125	125	40	80x18	4600
500x100	100	50	90x20	4500
700x100	100	50	90x20	4500

SUPPORTI / CASTORS



Medio / Medium duty

Ruota in poliuretano,
nucleo in ghisa meccanica
*Polyurethane wheel tread,
mechanical cast iron centre*



120 ÷ 450



-20 ÷ +80



Supporti tipo medio
in acciaio stampato
zinco-cromato
rotanti su doppia
corona di sfere.
Assemblaggio con
dado autobloccante.
Anello parapolvere sul
giro di sfere.

*Medium duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
turning on double
rim of balls. Assembled
with self locking
nut. Dust cover ring on the
balls.*

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni. Cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions. 2RS waterproof or SKF ball bearings.

Le ruote 14H, 14W, e 14V possono essere assemblate con tutti i supporti tipo medio.
Wheels 14H, 14W, and 14V can be assembled with all medium duty castors.



60x30	100x85	80x60	8,5x12	37	89	87	20x50	12	120	150
80x20	100x85	80x60	8,5x12	37	108	106	20x50	12	120	150
80x36	100x85	80x60	8,5x12	37	108	106	20x50	12	120	150
98x30	100x85	80x60	8,5x12	37	127	125	20x50	12	120	150
100x25	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	120	150
100x30	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	120	150
100*x40	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	120	150
125SEx25	100x85	80x60	8,5x12	37	154	152	20x50	12	130	170
125x25	100x85	80x60	8,5x14	42	155	150	22x50	12	170	220
125x25	140x110	105x80	11x16	42	155	150	22x50	12	170	220
125SEx30	100x85	80x60	8,5x12	37	154	152	20x50	12	130	170
125x30	100x85	80x60	8,5x14	42	155	150	22x50	12	170	220
125x30	140x110	105x80	11x16	42	155	150	22x50	12	170	220
125x35	100x85	80x60	8,5x14	42	155	150	22x50	12	170	220
125x35	140x110	105x80	11x16	42	155	150	22x50	12	170	220
125*x40	100x85	80x60	8,5x14	42	155	150	22x50	12	170	220
125*x40	140x110	105x80	11x16	42	155	150	22x50	12	170	220

SUPPORTI / CASTORS



24



24B



24ANT

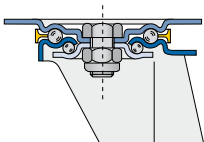


24ANTB



24ANTF

* Non disponibili con dispositivo di bloccaggio.
* Not available with brake.



150SEx30	100x85	80x60	8,5x12	37	179	177	20x50	12	130	170
150x30	100x85	80x60	8,5x14	45	181	179	22x50	12	200	250
150x30	140x110	105x80	11x16	45	181	179	22x50	12	200	250
150SEx35	100x85	80x60	8,5x12	37	179	177	20x50	12	130	170
150x35	100x85	80x60	8,5x14	45	181	179	22x50	12	200	250
150x35	140x110	105x80	11x16	45	181	179	22x50	12	200	250
150x40	100x85	80x60	8,5x14	45	181	179	22x50	12	200	250
150*x50	100x85	80x60	8,5x14	45	181	179	22x50	12	200	250
175x35	140x110	105x80	11x16	55	208	205	22x50	16	300	380
175*x40	140x110	105x80	11x16	55	208	205	22x50	16	300	380
200x40	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	16	300	380
200x45	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	16	300	380
200*x50	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	16	300	380
250x60	200x160	150x115	14x26	85	302	298	25x55	-	400	500
300*x70	200x160	150x115	14x26	85	340	336	25x55	-	450	570

SUPPORTI / CASTORS



20



20A



20B



20F

Medio / Medium duty

Ruota in poliuretano,
nucleo in ghisa meccanica
*Polyurethane wheel tread,
mechanical cast iron centre*



120 ÷ 450



-20 ÷ +80



Supporti tipo medio
in acciaio stampato
zinco-cromato
rotanti su doppia
corona di sfere.
Assemblaggio con
dado autobloccante.
Anello parapolvere sul
giro di sfere.

*Medium duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
turning on double
rim of balls. Assembled
with self locking nut.
Dust cover ring on the
balls.*

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni. Cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions. 2RS waterproof or SKF ball bearings.

Le ruote 14H, 14W, e 14V possono essere assemblate con tutti i supporti tipo medio.
Wheels 14H, 14W, and 14V can be assembled with all medium duty castors.

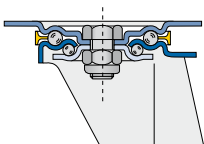


60x30	100x85	80x60	8,5x12	37	89	87	20x50	12	120	150
80x20	100x85	80x60	8,5x12	37	108	106	20x50	12	120	150
80x36	100x85	80x60	8,5x12	37	108	106	20x50	12	120	150
98x30	100x85	80x60	8,5x12	37	127	125	20x50	12	120	150
100x25	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	120	150
100x30	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	120	150
100*x40	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	120	150
125SEx25	100x85	80x60	8,5x12	37	154	152	20x50	12	130	170
125x25	100x85	80x60	8,5x14	42	155	150	22x50	12	170	220
125x25	140x110	105x80	11x16	42	155	150	22x50	12	170	220
125SEx30	100x85	80x60	8,5x12	37	154	152	20x50	12	130	170
125x30	100x85	80x60	8,5x14	42	155	150	22x50	12	170	220
125x30	140x110	105x80	11x16	42	155	150	22x50	12	170	220
125x35	100x85	80x60	8,5x14	42	155	150	22x50	12	170	220
125x35	140x110	105x80	11x16	42	155	150	22x50	12	170	220
125*x40	100x85	80x60	8,5x14	42	155	150	22x50	12	170	220
125*x40	140x110	105x80	11x16	42	155	150	22x50	12	170	220

SUPPORTI / CASTORS



* Non disponibili con dispositivo di bloccaggio.
* Not available with brake.



150SEx30	100x85	80x60	8,5x12	37	179	177	20x50	12	130	170
150x30	100x85	80x60	8,5x14	45	181	179	22x50	12	200	250
150x30	140x110	105x80	11x16	45	181	179	22x50	12	200	250
150SEx35	100x85	80x60	8,5x12	37	179	177	20x50	12	130	170
150x35	100x85	80x60	8,5x14	45	181	179	22x50	12	200	250
150x35	140x110	105x80	11x16	45	181	179	22x50	12	200	250
150x40	100x85	80x60	8,5x14	45	181	179	22x50	12	200	250
150*x50	100x85	80x60	8,5x14	45	181	179	22x50	12	200	250
175x35	140x110	105x80	11x16	55	208	205	22x50	16	300	380
175*x40	140x110	105x80	11x16	55	208	205	22x50	16	300	380
200x40	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	16	300	380
200x45	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	16	300	380
200*x50	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	16	300	380
250x60	200x160	150x115	14x26	85	302	298	25x55	-	400	500
300*x70	200x160	150x115	14x26	85	340	336	25x55	-	450	570

SUPPORTI / CASTORS



27



27A



27B



29



29B

Pesante / Heavy duty

Ruota in poliuretano,
nucleo in ghisa meccanica
*Polyurethane wheel tread,
mechanical cast iron centre*



150 ÷ 800



-20 ÷ +80



Supporti tipo pesante
in acciaio stampato
zinco-cromato, di
forte spessore, rotanti
su doppia corona di
sfere alloggiate in ralle
d'acciaio temprato.
Assemblaggio con
dado autobloccante.

*Heavy duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
high thickness, turning
on double rim of balls
fitted in hardening
steel thrust-bearings.
Assembled with self
locking nut.*

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni. Cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions. 2RS waterproof or SKF ball bearings.

Le ruote 14H, 14W, e 14V possono essere assemblate con tutti i supporti tipo pesante.
Wheels 14H, 14W, and 14V can be assembled with all heavy duty castors.

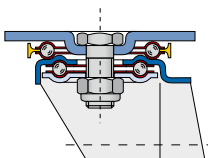


80x20	100x85	80x60	9x12	36	118	114	22x50	150	190
80x36	100x85	80x60	9x12	36	118	114	22x50	250	320
100x25	100x85	80x60	9x12	36	135	131	22x50	200	250
100x30	100x85	80x60	9x12	36	135	131	22x50	250	320
100x40	100x85	80x60	9x12	36	135	131	22x50	300	380
125x25	135x110	105x80	13x16	45	166	161	22x50	250	320
125x30	135x110	105x80	13x16	45	166	161	22x50	300	380
125x40	135x110	105x80	13x16	45	166	161	22x50	400	500
150x30	135x110	105x80	13x16	50	189	184	22x50	400	500
150x35	135x110	105x80	13x16	50	189	184	22x50	450	570
150x40	135x110	105x80	13x16	50	189	184	22x50	500	630
150*x50	135x110	105x80	13x16	50	189	184	22x50	600	750
175x35	135x110	105x80	13x16	57	238	231	25x65	600	750
175x40	135x110	105x80	13x16	57	238	231	25x65	650	820
200x40	135x110	105x80	13x16	57	251	244	25x65	800	1000
200x45	135x110	105x80	13x16	57	251	244	25x65	800	1000
200x50	135x110	105x80	13x16	57	251	244	25x65	800	1000
250x60	135x110	105x80	13x16	74	300	-	-	800	1000

SUPPORTI / CASTORS



* Non disponibili con dispositivo di bloccaggio.
* Not available with brake.



80x20	100x85	80x60	9x12	36	118	114	22x50	150	190
80x36	100x85	80x60	9x12	36	118	114	22x50	250	320
100x25	100x85	80x60	9x12	36	135	131	22x50	200	250
100x30	100x85	80x60	9x12	36	135	131	22x50	250	320
100x40	100x85	80x60	9x12	36	135	131	22x50	300	380
125x25	135x110	105x80	13x16	45	166	161	22x50	250	320
125x30	135x110	105x80	13x16	45	166	161	22x50	300	380
125x40	135x110	105x80	13x16	45	166	161	22x50	400	500
150x30	135x110	105x80	13x16	50	189	184	22x50	400	500
150x35	135x110	105x80	13x16	50	189	184	22x50	450	570
150x40	135x110	105x80	13x16	50	189	184	22x50	500	630
150*x50	135x110	105x80	13x16	50	189	184	22x50	600	750
175x35	135x110	105x80	13x16	57	238	231	25x65	600	750
175x40	135x110	105x80	13x16	57	238	231	25x65	650	820
200x40	135x110	105x80	13x16	57	251	244	25x65	800	1000
200x45	135x110	105x80	13x16	57	251	244	25x65	800	1000
200x50	135x110	105x80	13x16	57	251	244	25x65	800	1000
250x60	135x110	105x80	13x16	74	300	-	-	800	1000

SUPPORTI / CASTORS



30Y



30YA



30YB



30YBIS



30YBISB

Extra pesante / Extra heavy duty

Ruota in poliuretano,
nucleo in ghisa meccanica
*Polyurethane wheel tread,
mechanical cast iron centre*



200 ÷ 1800



-20 ÷ +80



Supporti tipo extra pesante in acciaio di forte spessore stampato e saldato, rotanti su cuscinetto reggispinta e a rulli conici. Verniciatura epossidica colore nero.

Extra heavy duty castors in pressed and welded high thickness steel, turning on thrust and tapered roller bearings. Black epoxy paint.

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni. Cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions. 2RS waterproof or SKF ball bearings.

Le ruote 14H, 14W, e 14V possono essere assemblate con tutti i supporti tipo extra pesante.
Wheels 14H, 14W, and 14V can be assembled with all extra heavy duty castors.

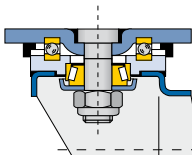


100x25	100x85	80x60	Ø 11	36	150	150	22x50	200	250
100x30	100x85	80x60	Ø 11	36	150	150	22x50	250	320
100x40	100x85	80x60	Ø 11	36	150	150	22x50	300	380
125x25	135x110	105x80	Ø 13	45	175	175	22x50	250	320
125x30	135x110	105x80	Ø 13	45	175	175	22x50	300	380
125x40	135x110	105x80	Ø 13	45	175	175	22x50	400	500
150x30	135x110	105x80	Ø 13	50	205	205	22x50	400	500
150x35	135x110	105x80	Ø 13	50	205	205	22x50	450	570
150x40	135x110	105x80	Ø 13	50	205	205	22x50	500	630
150*x50	135x110	105x80	Ø 13	50	205	205	22x50	650	820
175x35	135x110	105x80	Ø 13	57	248	248	25x65	600	750
175x40	135x110	105x80	Ø 13	57	248	248	25x65	650	820
200x40	135x110	105x80	Ø 13	57	260	260	25x65	800	1000
200x45	135x110	105x80	Ø 13	57	260	260	25x65	1000	1250
200x50	135x110	105x80	Ø 13	57	260	260	25x65	1100	1380
250**x60	175x140	140x105	Ø 15	80	305	305	40x80	1400	1750
300**x70	200x200	160x160	Ø 17	83	370	370	50x90	1800	2250

SUPPORTI / CASTORS



*Non disponibili con dispositivo di bloccaggio.
*Not available with brake.
**Dispositivo di bloccaggio solo sulla ruota.
**Brake on the wheel only.



									
100x25	100x85	80x60	Ø 11	36	150	150	22x50	200	250
100x30	100x85	80x60	Ø 11	36	150	150	22x50	250	320
100x40	100x85	80x60	Ø 11	36	150	150	22x50	300	380
125x25	135x110	105x80	Ø 13	45	175	175	22x50	250	320
125x30	135x110	105x80	Ø 13	45	175	175	22x50	300	380
125x40	135x110	105x80	Ø 13	45	175	175	22x50	400	500
150x30	135x110	105x80	Ø 13	50	205	205	22x50	400	500
150x35	135x110	105x80	Ø 13	50	205	205	22x50	450	570
150x40	135x110	105x80	Ø 13	50	205	205	22x50	500	630
150*x50	135x110	105x80	Ø 13	50	205	205	22x50	650	820
175x35	135x110	105x80	Ø 13	57	248	248	25x65	600	750
175x40	135x110	105x80	Ø 13	57	248	248	25x65	650	820
200x40	135x110	105x80	Ø 13	57	260	260	25x65	800	1000
200x45	135x110	105x80	Ø 13	57	260	260	25x65	1000	1250
200x50	135x110	105x80	Ø 13	57	260	260	25x65	1100	1380
250**x60	175x140	140x105	Ø 15	80	305	305	40x80	1400	1750
300**x70	200x200	160x160	Ø 17	83	370	370	50x90	1800	2250

SUPPORTI / CASTORS



33Y



33YA



33YBIS

Extra pesante gemellato / *Twin* *extra heavy duty*

Ruota in poliuretano, nucleo in
ghisa meccanica
*Polyurethane wheel tread,
mechanical cast iron centre*



500 ÷ 7000 -20 ÷ +80



Supporti tipo
extra pesante
gemellato in acciaio
di forte spessore
stampato e saldato,
rotanti su cuscinetto
reggispinta e a rulli
conici.
Verniciatura epossidica
colore nero.

*Twin extra heavy duty
castors in pressed and
welded high thickness
steel, turning on thrust
and tapered roller
bearings. Black epoxy
paint.*

Accessori a richiesta: cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: 2RS waterproof or SKF ball bearings.

Le ruote 14H, 14W, e 14V possono essere assemblate con tutti i supporti tipo extra pesante.
Wheels 14H, 14W, and 14V can be assembled with all extra heavy duty castors.



							
125x25+25	170x170	130x130	Ø 13	60	197	500	630
125x30+30	170x170	130x130	Ø 13	60	197	600	750
125x35+35	170x170	130x130	Ø 13	60	197	700	880
125x40+40	170x170	130x130	Ø 13	60	197	750	940
150x30+30	170x170	130x130	Ø 13	60	210	800	1000
150x35+35	170x170	130x130	Ø 13	60	210	900	1130
150x40+40	170x170	130x130	Ø 13	60	210	1000	1250
175x35+35	200x200	160x160	Ø 17	72	257	1200	1500
175x40+40	200x200	160x160	Ø 17	72	257	1300	1630
200x40+40	200x200	160x160	Ø 17	72	270	1600	2000
200x45+45	200x200	160x160	Ø 17	72	270	2000	2500
200x50+50	200x200	160x160	Ø 17	72	270	2000	2500
250x60+60	230x230	190x190	Ø 19	80	320	2800	3500
300x70+70	230x230	190x190	Ø 19	83	375	4000	5000
400x100+100	315x315	250x250	Ø 21	100	530	6000	7500
500x100+100	315x315	250x250	Ø 21	100	630	7000	8750

SUPPORTI / CASTORS



33

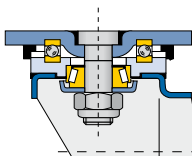


33A



33BIS

Dispositivo di bloccaggio solo sulla ruota.
Brake on the wheel only.



125x25+25	170x170	130x130	Ø 13	60	197	500	630
125x30+30	170x170	130x130	Ø 13	60	197	600	750
125x35+35	170x170	130x130	Ø 13	60	197	700	880
125x40+40	170x170	130x130	Ø 13	60	197	750	940
150x30+30	170x170	130x130	Ø 13	60	210	800	1000
150x35+35	170x170	130x130	Ø 13	60	210	900	1130
150x40+40	170x170	130x130	Ø 13	60	210	1000	1250
175x35+35	200x200	160x160	Ø 17	72	257	1200	1500
175x40+40	200x200	160x160	Ø 17	72	257	1300	1630
200x40+40	200x200	160x160	Ø 17	72	270	1600	2000
200x45+45	200x200	160x160	Ø 17	72	270	2000	2500
200x50+50	200x200	160x160	Ø 17	72	270	2000	2500
250x60+60	230x230	190x190	Ø 19	80	320	2800	3500
300x70+70	230x230	190x190	Ø 19	83	375	4000	5000
400x100+100	315x315	250x250	Ø 21	100	530	6000	7500
500x100+100	315x315	250x250	Ø 21	100	630	7000	8750

RUOTA / WHEEL



18A / AVOLAN 91 Shore A

18A

Ruota in poliuretano,
nucleo in alluminio
*Polyurethane wheel tread,
aluminium centre*



150 ÷ 1000

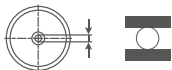


-20 ÷ +80



Ruota con
rivestimento in
poliuretano AVOLAN
91 Shore A.
Nucleo in alluminio.
Mozzo su cuscinetti
a sfere schermati
assemblati con
distanziale centrale.

*Wheel coated with
AVOLAN polyurethane
tread 91 Shore A.
Aluminium centre.
Hub on shielded ball
bearings assembled
with central spacer.*

				
80x25	30	12	32x10	150
80x30	40	12	32x10	180
100x30	30	15	35x11	200
100x40	40	12	32x10	250
100x50	60	20	47x14	400
125x30	30	15	35x11	250
125x40	50	20	47x14	300
125x50	60	20	47x14	370
150x40	40	20	47x14	400
160x50	60	20	47x14	500
160x50	60	25	52x15	500
175x50	60	20	47x14	600
180x50	60	20	47x14	700
200x50	60	20	47x14	800
200x50	60	25	47x14	800
250x50	60	30	62x16	1000
250x50	62	25	62x16	1000

Poliuretani speciali / *Special polyurethanes*



18AH / AVOTOP 95 Shore A

Ruota con rivestimento in poliuretano AVOTOP 95 Shore A per tutti gli ambienti e per tutte le condizioni di utilizzo più gravose come velocità, carichi e frequenza di utilizzo. Nucleo in alluminio. Mozzo su cuscinetti a sfere schermati assemblati con distanziale centrale. Possono essere assemblate con tutti i tipi di supporti.

Wheel with polyurethane AVOTOP 95 Shore A for all environments and for all operating conditions more severe as speed, load and frequency of use. Aluminium center, hub on shielded ball bearings are assembled with the central spacer. They can be assembled with all types of AVO castors.



18AW / AVOWATER 91 Shore A

Ruota con rivestimento in poliuretano AVOWATER 91 Shore A per ambienti ad alto tasso di umidità ed a contatto con l'acqua. Nucleo in alluminio. Mozzo su cuscinetti a sfere schermati assemblati con distanziale centrale. Possono essere assemblate con tutti i tipi di supporti.

Wheel coated with AVOWATER polyurethane thread 91 Shore A for environments with a high amount of humidity and in contact with water. Wheel centre in aluminium. Hub on shielded ball bearings assembled with central spacer. Special castors are available for any needs.

SUPPORTI / CASTORS



37



37A



37B



37F



37BIS



37BISB



37ANT



37ANTB



37ANTF

Medio / Medium duty

Ruota in poliuretano,
nucleo in ghisa meccanica
*Polyurethane wheel tread,
mechanical cast iron centre*



120 ÷ 400



-20 ÷ +80

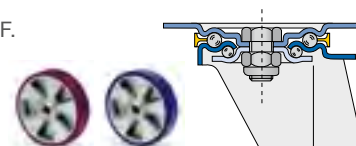


Supporti tipo medio
in acciaio stampato
zinco-cromato
rotanti su doppia
corona di sfere.
Assemblaggio con
dado autobloccante.
Anello parapolvere sul
giro di sfere.

*Medium duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
turning on double
rim of balls.
Assembled with self
locking nut.
Dust cover ring on
the balls.*

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni. Cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions. 2RS waterproof or SKF ball bearings.

Le ruote 18AH e 18AW possono essere assemblate con tutti i supporti tipo medio.
Wheels 18AH and 18AW can be assembled with all medium duty castors.



* Non disponibili con dispositivo di bloccaggio / Not available with brake. | ** Disponibile con dispositivo di bloccaggio posteriore / Available with posterior brake.

80x25	100x85	80x60	8,5x12	37	108	106	20x50	12	120	150
80x30	100x85	80x60	8,5x12	37	108	106	20x50	12	120	150
100x30	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	120	150
125SEx30	100x85	80x60	8,5x12	37	154	152	20x50	12	130	170
125x30	100x85	80x60	8,5x14	42	155	150	22x50	12	170	220
125x30	140x110	105x80	11x16	42	155	150	22x50	12	170	220
125SE*x40	100x85	80x60	8,5x12	37	154	152	20x50	12	130	170
125*x40	100x85	80x60	8,5x14	42	155	150	22x50	12	170	220
125*x40	140x110	105x80	11x16	42	155	150	22x50	12	170	220
150SEx40	100x85	80x60	8,5x12	37	179	177	20x50	12	130	170
150x40	100x85	80x60	8,5x14	45	181	178	22x50	12	200	250
150x40	140x110	105x80	11x16	45	181	178	22x50	12	200	250
160x50	140x110	105x80	11x16	55	197	194	22x50	16	300	380
175x50	140x110	105x80	11x16	55	208	205	22x50	16	300	380
180x50	140x110	105x80	11x16	55	225	222	22x50	16	300	380
200x50	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	16	300	380
250**x50	200x160	150x115	14x26	85	302	298	22x55	-	400	500

SUPPORTI / CASTORS



Pesante / Heavy duty

Ruota in poliuretano,
nucleo in ghisa meccanica
*Polyurethane wheel tread,
mechanical cast iron centre*

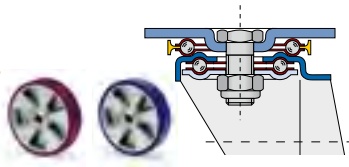


Supporti tipo pesante
in acciaio stampato
zinco-cromato, di
forte spessore, rotanti
su doppia corona di
sfere alloggiate in ralle
d'acciaio temprato.
Assemblaggio con
dado autobloccante.

*Heavy duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
high thickness, turning
on double rim of balls
fitted in hardening
steel thrust-bearings.
Assembled with self
locking nut.*

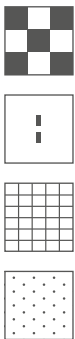
Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni. Cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions 2RS. Waterproof or SKF ball bearings.

Le ruote 18AH e 18AW possono essere assemblate con tutti i supporti tipo pesante.
Wheels 18AH and 18AW can be assembled with all heavy duty castors.



80x25	100x85	80x60	9x12	36	118	114	22x50	150	190
100x30	100x85	80x60	9x12	36	135	131	22x50	200	250
100x40	100x85	80x60	9x12	36	135	131	22x50	250	320
125x30	135x110	105x80	13x16	45	166	161	22x50	250	320
125x40	135x110	105x80	13x16	45	166	161	22x50	300	380
150x40	135x110	105x80	13x16	50	189	184	22x50	400	500
160x50	135x110	105x80	13x16	57	216	209	22x50	500	630
175x50	135x110	105x80	13x16	57	238	231	25x65	600	750
180x50	135x110	105x80	13x16	57	241	234	25x65	700	880
200x50	135x110	105x80	13x16	57	251	244	25x65	800	1000
250x50	135x110	105x80	13x16	74	300	-	-	800	1000

RUOTA / WHEEL



18M-B / AVOPRENE 91 Shore A

18M-B

Ruota in poliuretano, nucleo in alluminio, fascia bombata
Polyurethane wheel tread, aluminium centre, round polyurethane thread

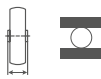
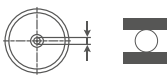

150 ÷ 1000


-20 ÷ +80



Ruota con rivestimento in poliuretano AVOPRENE 91 Shore A e battistrada bombato. Nucleo in alluminio, mozzo su cucinetti a sfere schermati assemblati con distanziale centrale.

Wheel with AVOPRENE polyurethane round tread 91 Shore A. Aluminium centre. Hub on shielded ball bearings assembled with central spacer.

				
80x25	30	12	32x10	150
100x30	40	12 - 15	32x10	200
100x40	40	12	32x10	250
125x40	40	12	32x10	300
125x50	60	20	47x14	370
150x40	50	20	47x14	400
160x50	60	20	47x14	500
180x50	60	20	47x14	700
200x50	60	20	47x14	800
250x50	60	20	47x14	1000

NOTE / NOTES

SUPPORTI / CASTORS



74-B



74A-B



74B-B



74F-B



74ANT-B



74ANTB-B



74ANTF-B

Medio / Medium duty

Ruota in poliuretano, nucleo in alluminio, fascia bombata
Polyurethane wheel tread, aluminium centre, round polyurethane thread



120 ÷ 400



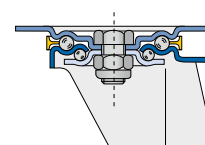
-20 ÷ +80



Supporti tipo medio in acciaio stampato zinco-cromato rotanti su doppia corona di sfere. Assemblaggio con dado autobloccante. Anello parapolvere sul giro di sfere.

Medium duty castors in zinc-chromium plated pressed steel, turning on double rim of balls. Assembled with self locking nut. Dust cover ring on the balls.

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni. Cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions. 2RS waterproof or SKF ball bearings.



* Non disponibili con dispositivo di bloccaggio.

* *Not available with brake.*

** Disponibili con dispositivo di bloccaggio posteriore.

** *Available with posterior brake.*

80x25	100x85	80x60	8,5x12	37	108	106	20x50	12	120	150
100x30	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	120	150
125SE*x40	100x85	80x60	8,5x12	37	154	149	20x50	12	130	170
125*x40	100x85	80x60	8,5x12	42	155	150	22x50	12	170	220
125*x40	140x110	105x80	11x16	42	155	150	22x50	12	170	220
150SEx40	100x85	80x60	8,5x12	37	179	177	20x50	12	130	170
150x40	100x85	80x60	8,5x12	45	181	178	22x50	12	200	250
150x40	140x110	105x80	11x16	45	181	178	22x50	12	200	250
160x50	140x110	105x80	11x16	55	197	194	22x50	16	300	380
180x50	140x110	105x80	11x16	55	225	222	22x50	16	300	380
200x50	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	16	300	380
250**x50	200x160	150x115	14x26	85	302	298	25x55	-	400	500

SUPPORTI / CASTORS



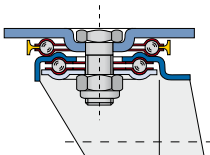
Pesante / Heavy duty

Ruota in poliuretano 91 Shore A,
nucleo in alluminio, fascia bombata
Polyurethane wheel tread
91 Shore A, aluminium centre,
round polyurethane tread



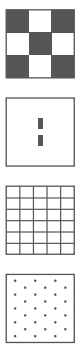
Supporti tipo pesante
in acciaio stampato
zinco-cromato di
forte spessore rotanti
su doppia corona di
sfere alloggiate in ralle
d'acciaio temprato.
Assemblaggio con
dado autobloccante.

Heavy duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
high thickness, turning
on double rim of balls
fitted in hardening
steel thrustbearings.
Assembled with self
locking nut.



									
80x25	100x85	80x60	9x12	36	118	114	22x50	150	190
100x30	100x85	80x60	9x12	36	135	131	22x50	200	250
125x40	135x110	105x80	13x16	45	166	161	22x50	300	380
150x40	135x110	105x80	13x16	50	189	184	22x50	400	500
160x50	135x110	105x80	13x16	57	216	209	25x65	500	630
180x50	135x110	105x80	13x16	57	241	234	25x65	700	880
200x50	135x110	105x80	13x16	57	251	244	25x65	800	1000
250x50	135x110	105x80	13x16	74	300	-	-	800	1000

RUOTA / WHEEL



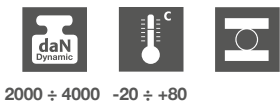
600 / AVOLAN 91 Shore A



601 / AVOPRENE 91 Shore A

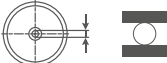
600 601

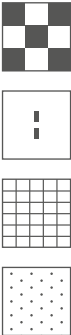
Ruota in poliuretano, nucleo
in acciaio elettro-saldato
*Polyurethane wheel tread,
electrowelded steel centre*



Ruota con
rivestimento
in poliuretano.
**Nucleo in acciaio
elettro-saldato.**
Mozzo su cuscinetti
a sfere a tenuta
stagna.

*Wheel coated with
polyurethane.
Wheel centre in
electrowelded steel.
Hub on shielded
waterproof ball
bearings.*

				
200x100	100	25-30-35	62x17	2000
200x100	100	50	80x16	2000
250x60	60	25-30-35	62x17	1500
250x100	100	25-30-35	62x17	2500
250x100	100	50	80x16	2500
250x150	150	40-50	90x23	4000
300x100	100	30-35	72x19	3000
300x100	100	50	80x16	3000
300x160	160	40-50	90x23	5000
400x100	100	40-50	90x23	4000



19 / AVOPLUS 78 Shore A

19

Ruota in poliuretano soft,
nucleo in alluminio
*Soft polyurethane wheel tread,
Aluminium centre*



150 ÷ 800



-20 ÷ +80

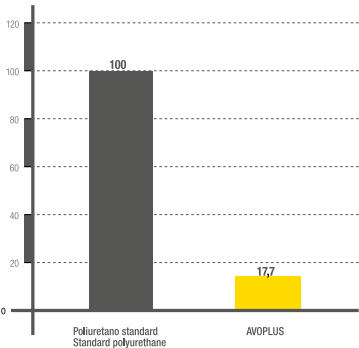


Ruota con
rivestimento in
poliuretano soft
AVOPLUS 78 Shore A
ad alta scorrevolezza
ed elevato spessore.
Nucleo in alluminio.
Mozzo su cuscinetti
a sfere schermati
assemblati con
distanziale centrale.

*Wheel coated with
soft AVOPLUS
polyurethane tread
78 Shore A with
high polyurethane
thickness for
very easy rolling.
Aluminium centre.
Hub on shielded ball
bearings assembled
with central spacer.*

Indice di attrito statico / *Static friction index*

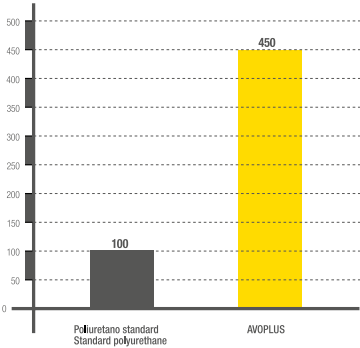
Indice di attrito statico. Inteso come sforzo necessario per vincere l'attrito statico e consentire l'inizio del moto.
Static friction index. Intended as strength necessary to overcome static friction and favour start-up.



Poliuretano standard / Standard polyurethane	AVOPLUS
100	17.7

Indice di scorrevolezza / *Smoothness index*

Indice di scorrevolezza. Inteso come facilità di mantenere il moto in assenza di forza trainante.
Smoothness index. Intended as facility to keep moving when there is no towing force.



Poliuretano standard / Standard polyurethane	AVOPLUS
100	450

100x30	16	40	12	32x10	150
125x40	19,5	40	12	32x10	225
150x40	20	50	20	47x14	300
160x50	20	60	20	47x14	500
180x50	20	60	20	47x14	500
200x50	20	60	20	47x14	700
250x50	33	60	20	47x14	800

SUPPORTI / CASTORS



69



69A



69B



69F



69ANT



69ANTB



69ANTF

Medio / Medium duty

Ruota in poliuretano soft,
nucleo in alluminio
*Soft polyurethane wheel tread,
aluminium centre*



120 ÷ 400



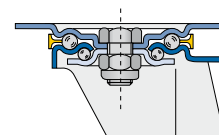
-20 ÷ +80



Supporti tipo medio
in acciaio stampato
zinco-cromato
rotanti su doppia
corona di sfere.
Assemblaggio con
dado autobloccante.
Anello parapolvere sul
giro di sfere.

*Medium duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
turning on double rim
of balls. Assembled
with self locking nut.
Dust cover ring on
the balls.*

Accessori a richiesta: Perni filettati e cilindrici di varie dimensioni. Cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: Threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions. 2RS waterproof or SKF ball bearings.



* Non disponibili con dispositivo di bloccaggio.

* *Not available with brake.*

** Disponibili con dispositivo di bloccaggio posteriore.

** *Available with posterior brake.*

100x30	16	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	120	150
125SE*x40	19,5	100x85	80x60	8,5x12	37	154	149	20x50	12	130	170
125*x40	19,5	100x85	80x60	8,5x14	42	155	150	22x50	12	170	220
125*x40	19,5	140x110	105x80	11x16	42	155	150	22x50	12	170	220
150SEx40	20	100x85	80x60	8,5x12	37	179	177	20x50	12	130	170
150x40	20	100x85	80x60	8,5x14	45	181	178	22x50	12	200	250
150x40	20	140x110	105x80	11x16	45	181	178	22x50	12	200	250
160x50	20	140x110	105x80	11x16	55	197	194	22x50	16	300	380
180x50	20	140x110	105x80	11x16	55	225	222	22x50	16	300	380
200x50	20	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	16	300	380
250**x50	33	200x160	150x115	14x26	85	340	298	25x55	-	400	500

SUPPORTI / CASTORS



Pesante / Heavy duty

Ruota in poliuretano,
nucleo in alluminio
*Polyurethane wheel tread,
aluminium centre*



150 ÷ 800

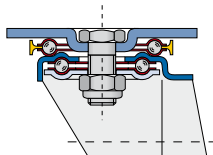


-20 ÷ +80



Supporti tipo pesante
in acciaio stampato
zinco-cromato di
forte spessore rotanti
su doppia corona di
sfere alloggiate in ralle
d'acciaio temprato.
Assemblaggio con
dado autobloccante.

*Heavy duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
high thickness, turning
on double rim of balls
fitted in hardening
steel thrust-bearings.
Assembled with self
locking nut.*



										
100x30	16	100x85	80x60	9x12	36	135	131	20x50	150	190
125x40	19,5	135x110	105x80	13x16	45	166	161	22x50	225	290
150x40	20	135x110	105x80	13x16	50	189	184	22x50	300	380
160x50	20	135x110	105x80	13x16	57	216	209	25x65	400	500
180x50	20	135x110	105x80	13x16	57	241	234	25x65	500	630
200x50	20	135x110	105x80	13x16	57	251	244	25x65	700	880
250x50	33	135x110	105x80	13x16	74	300	-	-	800	1000

POLIURETANO AD INIEZIONE / INJECTION POLIURETHANE

Ruote con poliuretano ad iniezione e nucleo in poliammide 6. Queste ruote hanno una gamma di diametri che va da mm 60 a mm 200 e, abbinate alle diverse tipologie di supporti medi, pesanti ed extra pesanti, consentono portate comprese tra Kg 70 e Kg 800.

Wheels with injection polyurethane tread and polyamide 6 centre. These wheels are available in a range of diameters between mm 60 and mm 200 and combined with the various types of medium duty, heavy duty and extra heavy duty castors allow load capacities between Kg 70 and Kg 800.

Supporti / Castors					
Ruota Wheel	Descrizione Description	Medio Medium duty	Pesante Heavy duty	Extra pesante Extra heavy duty	Extra pesante gemellato Twin extra heavy duty
 17 17G-S	Ruota in poliuretano ad iniezione DESMOPAN®, nucleo in poliammide 6. <i>Injection polyurethane DESMOPAN® wheel tread, polyamide 6 centre.</i>	 31 31A 31B 31F 31BIS 31BISB 31ANT 31ANTB 31ANTF	 32 32A 32B 32BIS 32BISB		
Pag / Page 82		Pag / Page 84	Pag / Page 85		
 21 21-S	Ruota in poliuretano ad iniezione DESMOPAN®, nucleo in poliammide 6. <i>Injection polyurethane DESMOPAN® wheel tread, polyamide 6 centre.</i>		 60 60A 60B 60BIS 60BISB	 60Y 60YA 60YB 60YBIS 60YBISB	
Pag / Page 86			Pag / Page 88	Pag / Page 89	
 5L	Ruota in poliuretano ad iniezione DESMOPAN®, nucleo in poliammide 6. <i>Injection polyurethane DESMOPAN® wheel tread, polyamide 6 centre.</i>	 5 5A 5B 5F 5ANT 5ANTB 5ANTF			
Pag / Page 90		Pag / Page 91			
 17L	Ruota in poliuretano ad iniezione DESMOPAN®, nucleo in poliammide 6. <i>Injection polyurethane DESMOPAN® wheel tread, polyamide 6 centre.</i>	 31L 31LA 31LB 31LF 31LBIS 31LBISB 31LANT 31LANTB 31LANTF			
Pag / Page 92		Pag / Page 93			

RUOTA / WHEEL



17 / DESMOPAN® 97 Shore A



17G-S / DESMOPAN® SOFT 80 Shore A

17 17G-S

Ruota in poliuretano ad iniezione DESMOPAN®, nucleo in poliammide 6 / *Injection polyurethane DESMOPAN® wheel tread, polyamide 6 centre*



70 ÷ 600



-20 ÷ +80



Ruota con rivestimento in poliuretano DESMOPAN® ad iniezione 97 Shore A o Soft 80 Shore A. Nucleo in poliammide 6. Mozzo su cuscinetti a sfere schermati assemblati con distanziale centrale, gabbia a rulli o foro passante.

Wheel with polyamide 6 centre coated with injection DESMOPAN® polyurethane tread 97 Shore A or Soft 80 Shore A. Hub on roller bearings, plain bore or shielded ball bearings assembled with central spacer.

60x24	-	10	-	12	32x10	70
80x30	40	30	12	12	32x10	120
80x30	40	-	12	-	-	120
100x30	40	30	12	15	35x11	170
100x30	40	-	12	-	-	170
125x35	50	30	15	15	35x11	230
125x35	35	-	30	-	-	230
125x35	50	-	15	-	-	230
150x40	50	35	15	15	40x12	400
150x40	50	-	20	-	-	400
150x40	-	35	-	20	40x12	400
150x40	60	-	20	-	-	400
160x40	58	-	20	-	-	450
175x45	58	40	20	20	47x14	500
175x45	50	-	20	-	-	500
200x50	58	45	20	25	52x15	600
200x50	-	45	-	20	52x15	600
200x50	-	58	-	20	47x14	600

NOTE / NOTES

SUPPORTI / CASTORS



Medio / Medium duty

Ruota in poliuretano ad iniezione DESMOPAN®, nucleo in poliammide 6 / Injection polyurethane DESMOPAN® wheel tread, polyamide 6 centre



70 ÷ 300



-20 ÷ +80

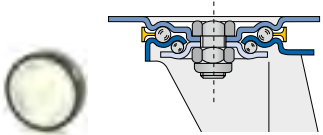


Supporti tipo medio in acciaio stampato zinco-cromato rotanti su doppia corona di sfere. Assemblaggio con dado autobloccante. Anello parapolvere sul giro di sfere.

Medium duty castors in zinc-chromium plated pressed steel, turning on double rim of balls. Assembled with self locking nut. Dust cover ring on the balls.

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni. Cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF. On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions. 2RS waterproof or SKF ball bearings.

La ruota 17G-S può essere assemblata con tutti i supporti tipo medio. Wheel 17G-S can be assembled with all medium duty castors.



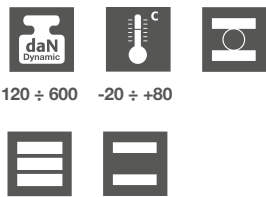
										
60x24	100x85	80x60	8,5x12	37	89	87	20x50	12	70	100
80x30	100x85	80x60	8,5x12	37	108	106	20x50	12	120	150
100x30	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	120	150
125SEx35	100x85	80x60	8,5x12	37	154	152	20x50	12	130	170
125x35	100x85	80x60	8,5x14	42	155	150	22x50	12	170	220
125x35	140x110	105x80	11x16	42	155	150	22x50	12	170	220
150SEx40	100x85	80x60	8,5x12	37	179	177	20x50	12	130	170
150x40	100x85	80x60	8,5x14	45	181	178	22x50	12	200	250
150x40	140x110	105x80	11x16	45	181	178	22x50	12	200	250
160x40	140x110	105x80	11x16	55	197	194	22x50	16	300	380
175x45	140x110	105x80	11x16	55	208	205	22x50	16	300	380
200x50	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	16	300	380

SUPPORTI / CASTORS



Pesante / Heavy duty

Ruota in poliuretano ad iniezione DESMOPAN®, nucleo in poliammide 6 / *Injection polyurethane DESMOPAN® wheel tread, polyamide 6 centre*

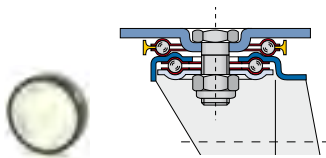


Supporti tipo pesante in acciaio stampato zinco-cromato di forte spessore rotanti su doppia corona di sfere alloggiate in ralle d'acciaio temprato. Assemblaggio con dado autobloccante.

Heavy duty castors in zinc-chromium plated pressed steel, high thickness, turning on double rim of balls fitted in hardening steel thrust-bearings. Assembled with self locking nut.

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni. Cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions. 2RS waterproof or SKF ball bearings.

La ruota 17G-S può essere assemblata con tutti i supporti tipo pesante.
Wheel 17G-S can be assembled with all heavy duty castors.



80x30	100x85	80x60	9x12	36	118	114	22x50	120	150
100x30	100x85	80x60	9x12	36	135	131	22x50	170	220
125x35	135x110	105x80	13x16	45	166	161	22x50	230	290
150x40	135x110	105x80	13x16	50	189	184	22x50	400	500
160x40	135x110	105x80	13x16	57	216	209	25x65	400	500
175x45	135x110	105x80	13x16	57	238	231	25x65	500	630
200x50	135x110	105x80	13x16	57	251	244	25x65	600	750

RUOTA / WHEEL



21 / DESMOPAN® 97 Shore A



21-S / DESMOPAN® SOFT 80 Shore A

21 21-S

Ruota in poliuretano ad iniezione DESMOPAN®, nucleo in poliammide 6 / *Injection polyurethane DESMOPAN® wheel tread, polyamide 6 centre*



300 ÷ 800



-20 ÷ +80



Ruota pesante con rivestimento in poliuretano DESMOPAN® ad iniezione 97 Shore A o Soft 80 Shore A. Nucleo in poliammide 6. Mozzo su cuscinetti a sfere schermati assemblati con distanziale centrale, gabbia a rulli o foro passante.

Heavy wheel with polyamide 6 centre coated with injection DESMOPAN® polyurethane tread 97 Shore A or Soft 80 Shore A. Hub on roller bearings, plain bore or shielded ball bearings assembled with central spacer.

100x40	49	40	15	15	35x11	300
125x45	49	49	20	20	47x14	400
150x50	59	55	20	20	47x14	500
160x50	59	55	20	20	47x14	500
200x57	59	60	25	25	52x15	800
200x57	59	60	20	20	52x15	800

NOTE / NOTES

SUPPORTI / CASTORS



Pesante / Heavy duty

Ruota in poliuretano ad iniezione DESMOPAN®, nucleo in poliammide 6 / Injection polyurethane DESMOPAN® wheel tread, polyamide 6 centre



300 ÷ 800



-20 ÷ +80

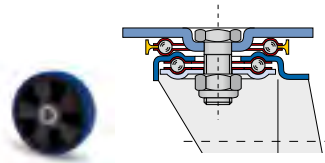


Supporti tipo pesante in acciaio stampato zinco-cromato di forte spessore rotanti su doppia corona di sfere alloggiati in ralle d'acciaio temprato. Assemblaggio con dado autobloccante.

Heavy duty castors in zinc-chromium plated pressed steel, high thickness, turning on double rim of balls fitted in hardening steel thrust-bearings. Assembled with self locking nut.

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni. Cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF. On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions. 2RS waterproof or SKF ball bearings.

La ruota 21-S può essere assemblata con tutti i supporti tipo pesante. Wheel 21-S can be assembled with all heavy duty castors.



									
100x40	100x85	80x60	9x12	36	135	131	22x50	300	380
125x45	135x110	105x80	13x16	45	166	161	22x50	400	500
160x50	135x110	105x80	13x16	57	238	231	25x65	500	630
200x57	135x110	105x80	13x16	57	251	244	25x65	800	1000

SUPPORTI / CASTORS



Extra pesante /
Extra heavy duty

Ruota in poliuretano ad
iniezione DESMOPAN®, nucleo
in poliammide 6 / Injection
polyurethane DESMOPAN®
wheel tread, polyamide 6 centre


300 ÷ 800


-20 ÷ +80

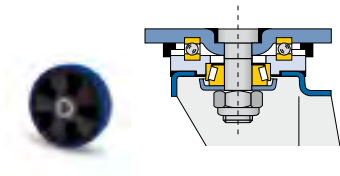


Supporti tipo extra
pesante in acciaio
stampato e saldato,
rotanti su cuscinetto
reggispinta ed a rulli
conici.
Verniciatura epossidica
colore nero.

Extra heavy duty
castors in pressed and
welded high thickness
steel, turning on thrust
and tapered roller
bearings. Black epoxy
paint.

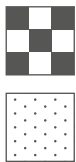
Accessori a richiesta: cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: 2RS waterproof or SKF ball bearings.

La ruota 21-S può essere assemblata con tutti i supporti tipo extra pesante.
Wheel 21-S can be assembled with all extra heavy duty castors.



									
100x40	100x85	80x60	Ø 11	36	150	150	22x50	300	380
125x45	135x110	105x80	Ø 13	45	175	175	22x50	400	500
150x50	135x110	105x80	Ø 13	57	243	243	22x50	500	630
160x50	135x110	105x80	Ø 13	57	248	248	25x65	500	630
200x57	135x110	105x80	Ø 13	57	260	260	25x65	800	1000

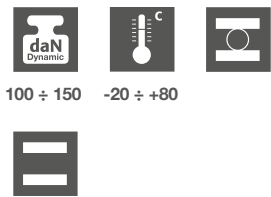
RUOTA / WHEEL



5L / DESMOPAN® 97 Shore A

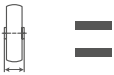
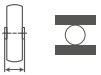
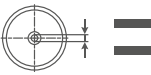
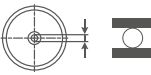
5L

Ruota in poliuretano ad iniezione DESMOPAN®, nucleo in poliammide 6 / *Injection polyurethane DESMOPAN® wheel tread, polyamide 6 centre*



Ruota con rivestimento in poliuretano DESMOPAN® grigio ad iniezione 97 Shore A. Nucleo in poliammide 6 grigio. Mozzo su cuscinetti a sfere o foro passante. Parafili in poliammide grigio.

Wheel with grey polyamide 6 centre coated with injection grey DESMOPAN® polyurethane tread 97 Shore A. Hub on ball bearings or plain bore with grey polyamide thread-guards.

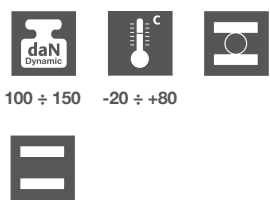
						
60x25	-	28	-	6	32x10	70
80x25	40	40	8	8	35x11	100
80x25	48	48	8	8	35x11	100
100x30	40	40	8	8	35x11	120
125x30	50	50	10	10	35x11	150
150x36	-	50	-	8	35x11	170

SUPPORTI / CASTORS



Medio /
Medium duty

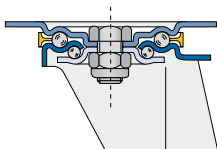
Ruota in poliuretano ad iniezione
DESMOPAN®, nucleo
in poliammide 6 / Injection
polyurethane DESMOPAN®
wheel tread, polyamide 6 centre



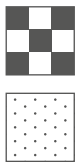
Supporti tipo medio
in acciaio stampato
zinco-cromato
rotanti su doppia
corona di sfere.
Assemblaggio con
dado autobloccante.
Anello parapolvere
sul giro di sfere.

Medium duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
turning on double rim
of balls.
Assembled with self
locking nut.
Dust cover ring on
the balls.

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions.



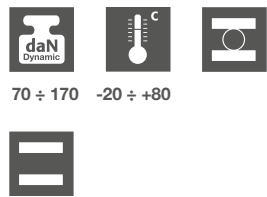
60x25	80x25	100x30	125x30	100x85	80x60	8,5x12	37	108	106	20x50
100	130	150	190	70	100	120	150	12	12	12



17L / DESMOPAN® 97 Shore A

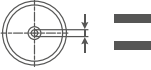
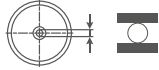
17L

Ruota in poliuretano ad iniezione DESMOPAN®, nucleo in poliammide 6 / *Injection polyurethane DESMOPAN® wheel tread, polyamide 6 centre*



Ruota con rivestimento in poliuretano DESMOPAN® rosso ad iniezione 97 Shore A. Nucleo in poliammide 6 nero. Mozzo su cuscinetti a sfere o foro passante. Parafili in poliammide.

Wheel with grey polyamide 6 centre coated with injection red DESMOPAN® polyurethane tread 97 Shore A. Hub on ball bearings or plain bore with polyamide thread-guards.

						
60x25	-	28	-	6	32x10	70
80x25	40	40	8	8	35x11	100
80x25	48	48	8	8	35x11	100
100x30	40	40	8	8	35x11	125
125x30	50	50	10	10	35x11	150
150x36	-	50	-	8	35x11	170

SUPPORTI / CASTORS



Medio / Medium duty

Ruota in poliuretano ad iniezione DESMOPAN®, nucleo in poliammide 6 / *Injection polyurethane DESMOPAN® wheel tread, polyamide 6 centre*



70 ÷ 170



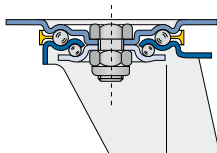
-20 ÷ +80



Supporti tipo medio in acciaio stampato zinco-cromato, rotanti su doppia corona di sfere. Assemblaggio con dado autobloccante. Anello parapolvere sul giro di sfere.

Medium duty castors in zinc-chromium plated pressed steel, turning on double rim of balls. Assembled with self locking nut. Dust cover ring on the balls.

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions.



60x25	100x85	80x60	8,5x12	37	108	106	20x50	12	70	100
80x25	100x85	80x60	8,5x12	37	108	106	20x50	12	100	130
100x30	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	120	150
125x30	100x85	80x60	8,5x14	42	155	150	22x50	12	150	190
125x30	140x110	105x80	11x16	42	155	150	22x50	12	150	190
125SEx30	100x85	80x60	8,5x12	37	154	152	20x50	12	130	170
150x36	100x85	80x60	8,5x14	45	181	178	22x50	12	170	220
150x36	140x110	105x80	11x16	45	181	178	22x50	12	170	220
150SEx36	100x85	80x60	8,5x12	37	179	177	22x50	12	130	170

GOMMA / RUBBER

Ruote in gomma con nucleo in flange d'acciaio o in materiale termoplastico, disponibili anche in gomma grigia antimacchia e in gomma speciale antiolio, superelastica e bimescola.

Ruote in gomma elastica nera con nucleo in alluminio o in poliammide 6, disponibili anche con gomma grigia antimacchia e gomma blu antitaglio. Ruote con nucleo in ghisa meccanica o acciaio elettrosaldato. Queste ruote hanno una gamma di diametri che va da mm 80 a mm 400 e, abbinate alle diverse tipologie di supporti medi e pesanti, consentono portate comprese tra Kg 50 e Kg 2500.

Wheels with rubber tyre and steel flanges or with thermoplastic material centre, available also with no marking grey rubber and with special rubber tyres, oil proof, super elastic and two-component mix. Wheels with black elastic rubber tyre and aluminium centre or polyamide 6 centre, available also with grey no-marking rubber and blue cut resistant rubber. Wheels with mechanical cast iron centre or electrowelded steel centre. These wheels are available in a range of diameters between mm 80 and mm 400 and combined with the various types of medium duty and heavy duty castors allow load capacities between Kg 50 and Kg 2500.

Supporti / Castors					
Ruota Wheel	Descrizione Description	Medio Medium duty	Pesante Heavy duty	Extra pesante Extra heavy duty	Extra pesante gemellato Twin extra heavy duty
 112 112AM 112AO 112BM 112SE	Ruota in gomma, flange in acciaio. <i>Rubber wheel, steel flanges.</i>	 80 80A 80B 80F 80BI 80BIS 80BISB 80BISBI 103 103B 103F 103BI 80STAR			
Pag / Page 96-97		Pag / Page 98-99			
 112B	Ruota in gomma nera o grigia antimacchia. Nucleo in materiale termoplastico. <i>Black rubber wheel or grey no- marking rubber. Thermoplastic material centre.</i>	 90 90A 90B 90F 90BIS 90BISB 90ANT 90ANTB 90ANTF 90STAR			
Pag / Page 100		Pag / Page 101			
 602	Ruota in gomma piena elastica, nucleo acciaio elettro-saldato. <i>Solid elastic rubber wheel, electrowelded steel centre.</i>				
Pag / Page 102					
 16A	Ruota in gomma elastica nera, blu antitaglio o grigia anti- macchia. Nucleo in alluminio. <i>Elastic rubber wheel, cut- resistant or no-marking rubber. Aluminium centre.</i>	 36 36A 36B 36F 36ANT 36ANTB 36ANTF	 39 39A 39B 39BIS 39BISB		
Pag / Page 103		Pag / Page 104	Pag / Page 105		
 16N	Ruota in gomma elastica blu, nera, grigia antimacchia. Nucleo in poliammide 6. <i>Blue elastic rubber wheel, black or grey no-marking. Polyamide 6 centre.</i>	 66 66A 66B 66F 66ANT 66ANTB 66ANTF	 67 67A 67B 67BIS 67BISB		
Pag / Page 106		Pag / Page 108	Pag / Page 109		
 16	Ruota in gomma elastica, nucleo in ghisa meccanica. <i>Elastic rubber wheel, mechanical cast iron centre.</i>		 40 40A 40B 40BIS 40BISB		
Pag / Page 110			Pag / Page 111		
 18	Ruota in gomma cushion, nucleo in ghisa meccanica. <i>Cushion rubber wheel, Mechanical cast iron centre.</i>		 34 34A 34BIS		
Pag / Page 112				Pag / Page 113	

RUOTA / WHEEL



112 / GOMMA PIENA 80 Shore A
RUBBER TYRE 80 Shore A

112

Ruota in gomma,
flange in acciaio
*Rubber wheel,
steel flanges*



50 ÷ 400

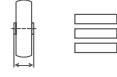
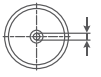


-20 ÷ +80



Ruota con
rivestimento in
gomma piena
80 Shore A, flange
in acciaio stampato
zinco-cromato.
Mozzo su cuscinetti a
sfere schermati, gabbia
a rulli o foro passante.

*Wheel with rubber
tyre 80 Shore A and
zinc-chromium plated
pressed steel flanges.
Hub on roller bearings,
shielded ball bearings
or self oiling bush.*

							
80x25	40	37	-	12	8	-	50
100x30	40	37	-	12	8	-	70
125x37,5	50	46	-	15	10	-	100
125x37,5	-	-	43	-	-	15	100
140x37,5	50	43	-	15	10	-	115
150x40	50	43	-	15	10	-	135
160x40	58	55	-	20	17	-	150
180x50	58	55	-	20	17	-	170
200x50	58	55	-	20	17	-	205
225x55	58	55	-	20	17	-	250
250x60	75	63	-	25	25	-	300
280x70	75	64	-	25	25	-	385
300x70	75	64	-	25	25	-	400

Gomme speciali / *Special rubber tyres*



**112 / ANTIMACCHIA
NO-MARKING**



**112AO / ANTIOLIO
OIL-PROOF**



**112BM / BUNESCOLA 70 Shore A
TWO-COMPONENT MIX 70 Shore A**



**112SE / SUPERELASTICA 70 Shore A
SUPER ELASTIC 70 Shore A**

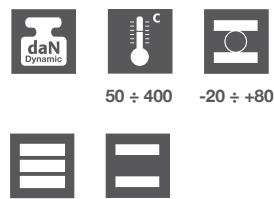


SUPPORTI / CASTORS



Medio /
Medium duty

Ruota in gomma,
flange in acciaio
*Rubber wheel,
steel flanges*



Supporti tipo medio
in acciaio stampato
zinco-cromato
rotanti su doppia
corona di sfere.
Assemblaggio con
dado autobloccante.
Anello parapolvere
sul giro di sfere.

*Medium duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
turning on double rim
of balls.
Assembled with self
locking nut.
Dust cover ring on
the balls.*

Le ruote art. 112AM, 112AO, 112SE, 112BM possono essere assemblate con tutti i supporti tipo medio.
Wheels 112AM, 112AO, 112SE, 112BM can be assembled with all medium duty castors.

* Non disponibili con dispositivo di bloccaggio.
** Not available with brake.*



80x25	100x85	80x60	8,5x12	37	108	106	20x50	12	50	70
100x30	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	70	90
125SEx37,5	100x85	80x60	8,5x12	37	154	152	20x50	12	100	130
125x37,5	100x85	80x60	8,5x14	42	155	150	22x50	12	100	130
125x37,5	140x110	105x80	11x16	42	155	150	22x50	12	100	130
140SE*x37,5	100x85	80x60	8,5x12	37	174	172	20x50	12	115	150
140*x37,5	100x85	80x60	8,5x14	45	176	173	22x50	12	115	150
140*x37,5	140x110	80x60	8,5x14	45	176	173	22x50	12	115	150
150SEx40	100x85	80x60	8,5x12	37	179	177	20x50	12	120	150
150x40	100x85	80x60	8,5x14	45	181	178	22x50	12	135	170

SUPPORTI / CASTORS

Gomma / Rubber



103



103B



103F



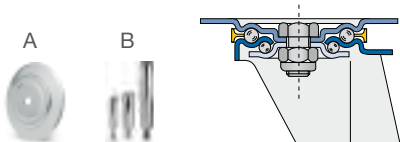
103BI



*80STAR

A: Accessori a richiesta: dischi parafili.
A: On request: thread-guards.

B: Perni filettati e cilindrici di varie dimensioni, per tubi INNOCENTI.
B: Threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions, of INNOCENTI tube.

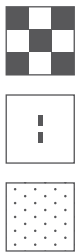


*80STAR disponibile ø 150
*80STAR available ø 150

Dimensione perni / Threaded dimension	
mm. 35x120	ø 160 - 180 - 200
mm. 40x90	ø 125 - 140 - 150 - 160 - 180 - 200 - 225
mm. 40x190	ø 160 - 180 - 200
mm. 36x100	ø 160 - 180 - 200

150x40	140x110	105x80	11x16	45	181	178	22x50	12	135	170
160x40	140x110	105x80	11x16	55	197	194	22x50	16	150	190
180x50	140x110	105x80	11x16	55	225	222	22x50	16	170	220
200x50	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	16	205	260
225*x55	140x110	105x80	11x16	55	255	252	22x50	16	250	320
250x60	200x160	150x115	14x26	85	302	298	25x55	-	300	380
280x70	200x160	150x115	14x26	85	317	313	25x55	-	385	490
300*x70	200x160	150x115	14x26	85	340	336	25x55	-	400	500

RUOTA / WHEEL



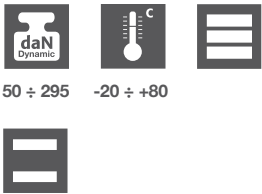
112B / GOMMA 83 Shore A
RUBBER 83 Shore A



112B / GOMMA ANTIMACCHIA GRIGIA 83 Shore A
GREY NO-MARKING RUBBER 83 Shore A

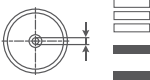
112B

Ruota in gomma, nucleo
in materiale termoplastico
*Rubber wheel, high resistance
thermoplastic centre*



Ruota con
rivestimento in
gomma piena
83 Shore A.
Nucleo in materiale
termoplastico ad alta
resistenza.
Mozzo su gabbia a rulli
o foro passante.

*Wheel with rubber
tyre 83 Shore A.
Wheel centre in
high resistance
thermoplastic
material.
Hub on roller
bearings or plain bore.*

			
80x30	40	12	50
100x30	40	12	70
125x37,5	50	15	100
140x37,5	50	15	110
150x40	50	15	120
160x40	58	20	140
180x45	58	20	170
200x50	58	20	205
250x60	75	25	295

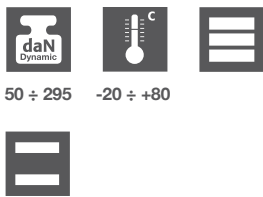
SUPPORTI / CASTORS

Gomma /
Rubber



Medio /
Medium duty

Ruota in gomma, nucleo
in materiale termoplastico
*Rubber wheel, high resistance
thermoplastic centre*

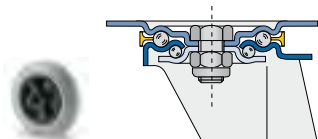


Supporti tipo medio
in acciaio stampato
zinco-cromato
rotanti su doppia
corona di sfere.
Assemblaggio con
dado autobloccante.
Anello parapolvere
sul giro di sfere.

*Medium duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
turning on double rim
of balls.
Assembled with self
locking nut. Dust cover
ring on
the balls.*

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions.

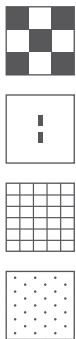
La ruota art. 112B antimacchia possono essere assemblate con tutti i supporti tipo medio.
Wheel 112B no-marking can be assembled with all medium duty castors.



*90STAR disponibile ø 150
*90STAR available ø 150

										
80x30	100x85	80x60	8,5x12	37	108	106	20x50	12	50	70
100x30	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	70	90
125SEx37,5	100x85	80x60	8,5x12	37	154	152	20x50	12	100	130
125x37,5	100x85	80x60	8,5x14	42	155	150	22x50	12	100	130
125x37,5	140x110	105x80	11x16	42	155	150	22x50	12	100	130
140SE*x37,5	100x85	80x60	8,5x12	37	174	172	20x50	12	110	140
140x37,5	100x85	80x60	8,5x14	45	176	173	22x50	12	110	140
140x37,5	140x110	80x60	8,5x14	45	176	173	22x50	12	110	140
150SEx40	100x85	80x60	8,5x12	37	179	177	20x50	12	120	150
150x40	100x85	80x60	8,5x14	45	181	178	22x50	12	120	150
150x40	140x110	105x80	11x16	45	181	178	22x50	12	120	150
160x40	140x110	105x80	11x16	55	197	194	22x50	16	140	180
180x45	140x110	105x80	11x16	55	225	222	22x50	16	170	220
200x50	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	16	205	260
250x60	200x160	150x115	14x26	85	302	294	25x55	-	295	370

RUOTA / WHEEL



602 / GOMMA PIENA ELASTICA 76 Shore A
SOLID ELASTIC RUBBER 76 Shore A

602

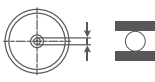
Ruota in gomma piena elastica,
nucleo in acciaio elettro-saldato
*Solid elastic rubber wheel,
Electrowelded steel centre*

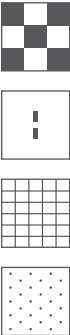


1200 ÷ 1800 -20 ÷ +70

Ruota con rivestimento in gomma piena elastica ad altissima scorrevolezza e basso schiacciamento 76 Shore A. Nucleo in acciaio elettro-saldato. Mozzo su cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.

Wheel with solid elastic rubber tyre 76 Shore A. Wheel centre in electrowelded steel. Hub on shielded 2RS waterproof ball bearings or SKF ball bearings.

				
200x100	100	25-30-35	62	1200
250x70	70	25-30-35	62	1000
250x100	100	25-30-35	62	1350
250x150	150	40-50	90	1750
300x100	100	30-35	72	1500
300x150	150	40-50	90	2500
400x100	100	30-35	90	2500



16A / ELASTICA 68 Shore A
ELASTIC 68 Shore A

16A / ANTITAGLIO 68 Shore A
CUT-RESISTANT 68 Shore A

16A / ANTIMACCHIA 68 Shore A
NO-MARKING 68 Shore A

16A

Ruota in gomma elastica,
nucleo in alluminio
*Elastic rubber wheel,
aluminium centre*



160 ÷ 525



-20 ÷ +70



Ruota con
rivestimento in
gomma elastica
68 Shore A.
Nucleo in alluminio.
Mozzo su cuscinetti
a sfere schermati
assemblati con
distanziale centrale.

*Wheel with elastic
rubber tyre
68 Shore A.
Aluminium centre.
Hub on shielded ball
bearings assembled
with central spacer.*

100x40	40	15	32x9	160
125x40	50	20	47x14	200
125x50	60	20	47x14	225
150x50	60	20	47x14	300
160x50	60	20	47x14	300
180x50	60	20	47x14	350
200x50	60	20	47x14	400
200x50	60	25	52x15	400
250x50	60	25	52x15	525

SUPPORTI / CASTORS



Medio / Medium duty

Ruota in gomma elastica,
nucleo in alluminio
*Elastic rubber wheel,
aluminium centre*



120 ÷ 400



-20 ÷ +70

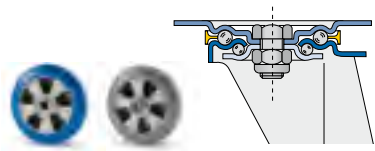


Supporti tipo medio
in acciaio stampato
zinco-cromato
rotanti su doppia
corona di sfere.
Assemblaggio con
dado autobloccante.
Anello parapolvere
sul giro di sfere.

*Medium duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
turning on double rim
of balls.
Assembled with self
locking nut.
Dust cover ring on
the balls.*

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions.

Le ruote 16A antitaglio e antimacchia possono essere assemblate con tutti i supporti tipo medio.
Wheels 16A no-marking and cut-resistant can be assembled with all medium duty castors.



										
100x40	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	120	150
125x40	100x85	80x60	8,5x14	42	153	150	22x50	12	170	220
125x40	140x110	105x80	11x16	42	153	150	22x50	12	170	220
150x50	140x110	105x80	11x16	55	185	182	22x50	16	300	380
160x50	140x110	105x80	11x16	55	197	194	22x50	16	300	380
180x50	140x110	105x80	11x16	55	225	222	22x50	16	300	380
200x50	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	16	300	380
250x50	200x160	150x115	14x16	85	302	298	25x55		400	500

SUPPORTI / CASTORS



Pesante /
Heavy duty

Ruota in gomma elastica,
nucleo in alluminio
*Elastic rubber wheel,
aluminium centre*



160 ÷ 525



-20 ÷ +70

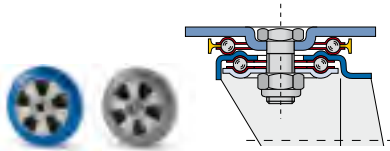


Supporti tipo pesante
in acciaio stampato
zinco-cromato di
forte spessore rotanti
su doppia corona di
sfere alloggiate in ralle
d'acciaio temprato.
Assemblaggio con
dado autobloccante.

*Heavy duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
high thickness, turning
on double rim of balls
fitted in hardening
steel thrust-bearings.
Assembled with self
locking nut.*

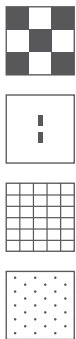
Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions.

Le ruote 16A antitaglio e antimacchia possono essere assemblate con tutti i supporti tipo pesante.
Wheels 16A no-marking and cut-resistant can be assembled with all heavy duty castors.



									
100x40	100x85	80x60	9x12	36	135	131	22x50	160	200
125x40	135x110	105x80	13x16	45	166	161	22x50	200	250
150x50	135x110	105x80	13x16	57	211	204	25x65	300	380
160x50	135x110	105x80	13x16	57	216	209	25x65	300	380
180x50	135x110	105x80	13x16	57	241	234	25x65	350	440
200x50	135x110	105x80	13x16	57	251	244	25x65	400	500
250x50	135x110	105x80	13x16	74	300	-	-	525	660

RUOTA / WHEEL



16N / ANTITAGLIO 68 Shore A
CUT-RESISTANT 68 Shore A

16N / ELASTICA 68 Shore A
CUT-RESISTANT 68 Shore A

16N / ANTIMACCHIA 68 Shore A
NO-MARKING 68 Shore A

16N

Ruota in gomma elastica,
nucleo in poliammide 6
*Elastic rubber wheel,
polyamide 6 centre*



150 ÷ 400



-20 ÷ +70



Ruota con
rivestimento in
gomma elastica
68 Shore A. Nucleo
in poliammide 6.
Mozzo su cuscinetti
a sfere schermati
o gabbia a rulli.

*Wheel with elastic
rubber tyre
68 Shore A.
Polyamide 6 centre.
Hub on shielded ball
bearings or roller
bearings.*

								
80x36	-	-	40	-	-	12	-	150
100x36	-	40	40	-	12	12	32x10	200
125x36	-	48	50	-	15	15	35x11	250
150x50	-	58	58	-	20	20	47x14	300
160x50	-	58	58	-	20	20	47x14	300
200x50	-	58	58	-	20	20	47x14	400
250x50	-	60	60	-	25	25	47x14	400

SUPPORTI / CASTORS



66



66A



66B



66F



66ANT



66ANTB



66ANTF

Medio / Medium duty

Ruota in gomma elastica,
nucleo in poliammide 6
*Elastic rubber wheel,
polyamide 6 centre*



120 ÷ 300



-20 ÷ +70

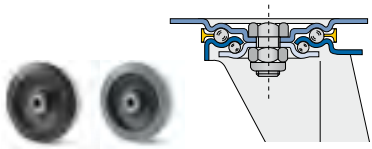


Supporti tipo medio
in acciaio stampato
zinco-cromato
rotanti su doppia
corona di sfere.
Assemblaggio con
dado autobloccante.
Anello parapolvere
sul giro di sfere.

*Medium duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
turning on double
rim of balls.
Assembled with self
locking nut.
Dust cover ring on
the balls.*

Accessori a richiesta: ingrassatore per $\varnothing$ 150-160-200 nella versione gabbia a rulli.
Perni filettati e cilindrici di varie dimensioni.
*On request: lubricator for $\varnothing$ 150-160-200 roller bearing version.
Threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions.*

Le ruote 16N nera e grigia antimacchia possono essere assemblate con tutti i supporti tipo medio.
Wheels 16N black and grey no-marking can be assembled with all medium duty castors.



80x36	100x85	80x60	8,5x12	37	108	106	20x50	12	120	150
100x36	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	120	150
125SEx36	100x85	80x60	8,5x12	37	154	152	20x50	12	130	170
125x36	100x85	80x60	8,5x14	42	155	150	22x50	12	170	220
125x36	140x110	105x80	11x16	42	155	150	22x50	12	170	220
150x50	140x110	105x80	11x16	55	185	182	22x50	16	300	380
160x50	140x110	105x80	11x16	55	197	194	22x50	16	300	380
200x50	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	16	300	380

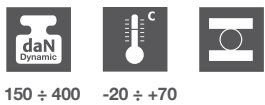
SUPPORTI / CASTORS

Gomma /
Rubber



Pesante /
Heavy duty

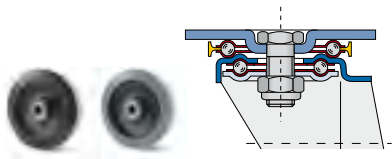
Ruota in gomma elastica,
nucleo in poliammide 6
*Elastic rubber wheel,
polyamide 6 centre*



Supporti tipo pesante
in acciaio stampato
zinco-cromato di
forte spessore rotanti
su doppia corona di
sfere alloggiate in ralle
d'acciaio temprato.
Assemblaggio con
dado autobloccante.

*Heavy duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
high thickness, turning
on double rim of balls
fitted in hardening
steel thrust-bearings.
Assembled with self
locking nut.*

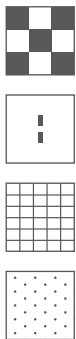
Accessori a richiesta: ingrassatore per ø 150-160-200 nella versione gabbia a rulli.
Perni filettati e cilindrici di varie dimensioni.
*On request: lubricator for ø 150-160-200 roller bearing version.
Threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions.*



Le ruote 16N nera e grigia antimacchia possono essere assemblate con tutti i supporti tipo pesante.
Wheels 16N black and grey no-marking can be assembled with all heavy duty castors.

80x36	100x85	80x60	9x12	36	118	114	22x50	150	190
100x36	100x85	80x60	9x12	36	135	131	22x50	200	250
125x36	135x110	105x80	13x16	45	166	161	22x50	250	320
150x50	135x110	105x80	13x16	57	211	204	25x65	300	380
160x50	135x110	105x80	13x16	57	216	209	25x65	300	380
200x50	135x110	105x80	13x16	57	251	244	25x65	400	500

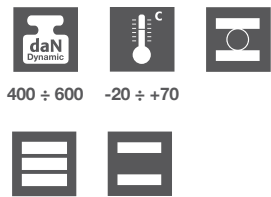
RUOTA / WHEEL



16 / GOMMA ELASTICA 68 SHORE A
ELASTIC RUBBER 68 Shore A

16

Ruota in gomma elastica,
nucleo in ghisa meccanica
*Elastic rubber wheel,
mechanical cast iron centre*



Ruota con rivestimento in gomma elastica nera 68 Shore A. Nucleo in ghisa meccanica di qualità.
Mozzo su cuscinetti a sfere schermati assemblati con distanziale centrale.

Wheel with black elastic rubber tyre 68 Shore A. Mechanical cast iron centre. Hub on shielded ball bearings assembled with central spacer.

150x45	45	20	47x14	400
200x60	60	25	52x15	600

SUPPORTI / CASTORS

Gomma /
Rubber



Pesante /
Heavy duty

Ruota in gomma elastica,
nucleo in ghisa meccanica
*Elastic rubber wheel,
mechanical cast iron centre*

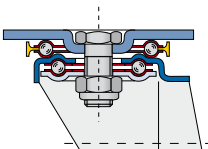
400 ÷ 600

-20 ÷ +70

Supporti tipo pesante
in acciaio stampato
zinco-cromato di
forte spessore rotanti
su doppia corona di
sfere alloggiate in ralle
d'acciaio temprato.
Assemblaggio con
dado autobloccante.

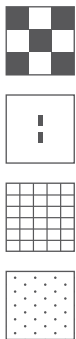
*Heavy duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
high thickness, turning
on double rim of balls
fitted in hardening
steel thrust-bearings.
Assembled with self
locking nut.*

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni. Cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions. 2RS waterproof or SKF ball bearings.



150x45	135x110	105x80	13x16	50	189	184	22x50	400	500
200x60	135x110	105x80	13x16	57	251	244	25x65	600	750

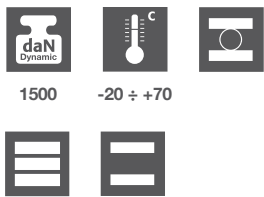
RUOTA / WHEEL



18 / CUSHION 69 Shore A
CUSHION 69 Shore A

18

Ruota in gomma cushion,
nucleo in ghisa meccanica
*Cushion rubber wheel,
mechanical cast iron centre*



Ruota con
rivestimento in
gomma CUSHION
69 Shore A.
Nucleo in ghisa
meccanica di qualità.
Mozzo su cuscinetti
a sfere schermati
assemblati con
distanziale centrale.

*CUSHION rubber
wheel tyre
69 Shore A, high
quality mechanical
cast iron centre.
Hub on shielded ball
bearings assembled
with central spacer.*

250x80	45	25	52x15	1500

SUPPORTI / CASTORS

Gomma /
Rubber



34



34A



34BIS

Extra pesante /
Extra heavy duty

Ruota in gomma cushion,
nucleo in ghisa meccanica
*Cushion rubber wheel,
mechanical cast iron centre*



1500



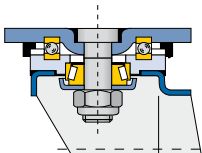
-20 ÷ +70



Supporti tipo extra-
pesante in acciaio
stampato zinco-
cromato di forte
spessore rotanti su
doppia corona di
sfere alloggiate in ralle
d'acciaio temprato.
Assemblaggio con
dado autobloccante.

Heavy duty extra
heavy castors in
zinc-chromium plated
pressed steel, high
thickness, turning on
double rim of balls
fitted in hardening
steel thrust-bearings.
Assembled with self
locking nut.

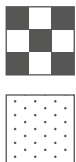
Accessori a richiesta: cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: 2RS waterproof or SKF ball bearings.



250x80	175x140	140x105	Ø 15	80	305	1500	1880

Supporti / Castors					
Ruota Wheel	Descrizione Description	Medio Medium duty	Pesante Heavy duty	Extra pesante Extra heavy duty	Extra pesante gemellato Twin extra heavy duty
 116 116N 116G	Ruota in poliammide 6. Polyamide 6 wheel.	 118BIS 118BISA 118BISB 118BISC 118BISF 118BISBF 118BISANT 118BISANTB 118BISANTF	 118 118A 118B 118F 118BF		
Pag / Page 116		Pag / Page 118	Pag / Page 119		
 116-P 116N-P 116-PG	Ruota in poliammide 6. Polyamide 6 wheel.		 118-P 118A-P 118B-P 118F-P 118BF-P	 126 126A 126B 126BIS 126BISB	
Pag / Page 120			Pag / Page 122	Pag / Page 123	

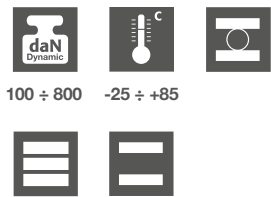
RUOTA / WHEEL



116

116

Ruota in poliammide 6
Polyamide 6 wheel



Ruota in poliammide 6.
Mozzo su cuscinetti a sfere schermati, assemblati con distanziale centrale, gabbia a rulli o foro passante.

Polyamide 6 wheel.
Hub on roller bearings, shielded ball bearings assembled with central spacer, or plain bore.

La ruota può essere assemblata con tutti i supporti di tipo medio, pesante ed extra-pesante.
The wheel can be assembled with all medium, heavy and extra-heavy duty castors.

116N: poliammide 6 nero / 116N: black polyamide 6.
116G: poliammide 6 eco-sostenibile / 116G: eco-sustainable polyamide 6.



50x18	20	-	-	8	-	-	-	-	100
60x35	40	-	-	12	-	-	-	-	150
80x30	40	-	-	15	-	-	-	-	150
80x30	-	40	30	-	12	15	-	35x11	150
100x30	40	-	-	15	-	-	-	-	175
100x30	-	40	30	-	12	15	-	35x11	175
100x40	-	43,5	-	20	-	-	12	-	200
120x20	-	-	20	-	-	12	-	28x8	220
125x40	-	50	45	-	15	15	-	35x11	300
150x40	50	-	-	20	-	-	-	-	400
150x40	-	50	35	-	15	17	-	40x12	400
160x40	-	58	-	-	20	-	-	-	420
175x45	-	-	40	-	-	20	-	47x14	475
175x50	-	58	-	-	20	-	-	-	475
200x50	-	58	45	-	20	20	-	47x14	550
200x50	-	-	45	-	-	25	-	52x15	550
250x48	90	-	60	25	-	25	-	52x15	800

NOTE / NOTES

SUPPORTI / CASTORS



118BIS



118BISA



118BISB



118BISC



118BISF



118BISBF



118BISANT



118BISANTB



118BISANTF

Medio / Medium duty

Ruota in Poliammide 6
Polyamide 6 wheel



120 ÷ 400



-25 ÷ +85

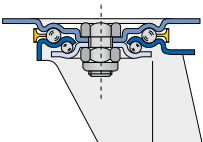


Supporti tipo medio
in acciaio stampato
zinco-cromato di
forte spessore rotanti
su doppia corona di
sfere alloggiare in ralle
d'acciaio temprato.
Assemblaggio con
dado autobloccante.

Medium duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
high thickness, turning
on double rim of balls
fitted in hardening
steel thrust-bearings.
Assembled with self
locking nut.

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni. Cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions. 2RS waterproof or SKF ball bearings.

Le ruote 116N e 116G possono essere assemblate con tutti i supporti tipo medio.
Wheels 116N and 116G can be assembled with all medium duty castors.



60x35	100x85	80x60	8,5x12	37	89	87	20x50	12	120	150
80x30	100x85	80x60	8,5x12	37	108	106	20x50	12	120	150
100x30	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	120	150
125SEx40	100x85	80x60	8,5x12	37	154	152	20x50	12	130	170
125x40	100x85	80x60	8,5x14	42	155	150	22x50	12	170	220
125x40	140x110	105x80	11x16	42	155	150	22x50	12	170	220
150SEx40	100x85	80x60	8,5x12	37	179	177	20x50	12	130	170
150x40	100x85	80x60	8,5x14	45	181	178	22x50	12	200	250
150x40	140x110	105x80	11x16	45	181	178	22x50	12	200	250
160x40	140x110	105x80	11x16	55	197	194	22x50	16	300	380
175x50	140x110	105x80	11x16	55	208	205	22x50	16	300	380
200x50	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	16	300	380
250x48	200x160	150x115	14x26	85	302	298	25x55	-	400	500

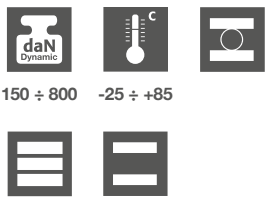
SUPPORTI / CASTORS



Poliamide 6 /
Polyamide 6

Pesante /
Heavy duty

Ruota in poliammide 6
Polyamide 6 wheel

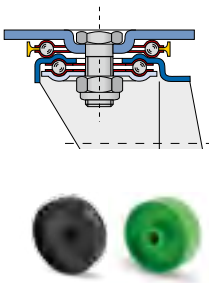


Supporti tipo pesante
in acciaio stampato
zinco-cromato di
forte spessore rotanti
su doppia corona di
sfere alloggiate in ralle
d'acciaio temprato.
Assemblaggio con
dado autobloccante.

Heavy duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
high thickness, turning
on double rim of balls
fitted in hardening
steel thrust-bearings.
Assembled with self
locking nut.

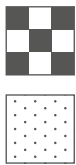
Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni. Cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: Threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions. 2RS waterproof or SKF ball bearings.

Le ruote 116N e 116G possono essere assemblate con tutti i supporti tipo pesante.
Wheels 116N and 116G can be assembled with all heavy duty castors.



									
80x30	100x85	80x60	9x12	36	118	114	22x50	150	190
100x30	100x85	80x60	9x12	36	135	131	22x50	175	220
125x40	135x110	105x80	13x16	45	166	161	22x50	300	380
150x40	135x110	105x80	13x16	50	189	184	22x50	400	500
160x40	135x110	105x80	13x16	57	216	209	25x65	420	530
175x50	135x110	105x80	13x16	57	238	231	25x65	475	600
200x50	135x110	105x80	13x16	57	251	244	25x65	550	690
250x48	135x110	105x80	13x16	74	300	-	-	800	1000

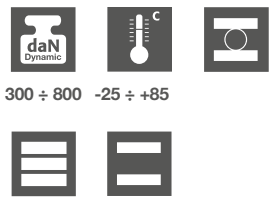
RUOTA / WHEEL



116-P

116-P

Ruota pesante in poliammide 6
Heavy polyamide 6 wheel



Ruota pesante in poliammide 6.
Mozzo su cuscinetti a sfere schermati, assemblati con distanziale centrale, gabbia a rulli o foro passante.

Heavy polyamide 6 wheel.
Hub on roller bearings, shielded ball bearings assembled with central spacer, or plain bore.

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni. Cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions. 2RS waterproof or SKF ball bearings.

116N-P: poliammide 6 nero. / *116N-P: black polyamide 6..*
116-PG: poliammide eco-sostenibile. / *116-PG: eco-sustainable polyamide.*



100x40	-	49	40	-	15	15	35x11	300
100x40	-	-	40	-	-	20	42x12	300
125x45	49	-	-	15	-	-	-	400
150x45	-	49	49	-	20	20	47x14	400
150x50	-	59	55	-	20	20	47x14	500
160x50	-	59	55	-	20	20	47x14	500
160x65	-	-	65	-	-	25	52x19	500
180x50	-	-	57	-	-	20	47x19/17	800
200x57	59	-	-	20	-	-	-	800
200x57	-	-	60	-	-	20	52x15	800
250x57	-	59	60	-	25	25	52x15	800

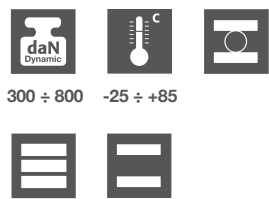
NOTE / NOTES

SUPPORTI / CASTORS



Pesante / Heavy duty

Ruota in Poliammide 6
Heavy polyamide 6 wheel

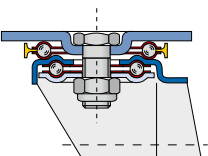


Supporti tipo pesante in acciaio stampato zinco-cromato di forte spessore rotanti su doppia corona di sfere alloggiare in ralle d'acciaio temprato. Assemblaggio con dado autobloccante.

Heavy duty castors in zinc-chromium plated pressed steel, high thickness, turning on double rim of balls fitted in hardening steel thrust-bearings. Assembled with self locking nut.

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni. Cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions 2RS. Waterproof or SKF ball bearings.

Le ruote 116N-P e 116-PG possono essere assemblate con tutti i supporti tipo pesante.
Wheels 116N-P and 116-PG can be assembled with all heavy duty castors.



100x40	100x85	80x60	9x12	36	135	131	22x50	300	380
125x45	135x110	105x80	13x16	45	166	161	22x50	400	500
150x50	135x110	105x80	13x16	57	211	204	25x65	500	630
160x50	135x110	105x80	13x16	57	216	209	25x65	500	630
200x57	135x110	105x80	13x16	57	251	244	25x65	800	1000

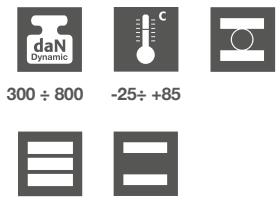
SUPPORTI / CASTORS



Poliammide 6 /
Polyamide 6

Extra pesante /
Extra heavy duty

Ruota pesante in poliammide 6
Heavy polyamide 6 wheel

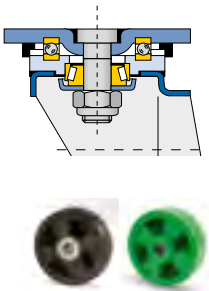


Supporti tipo extra pesante in acciaio di forte spessore stampato e saldato, rotanti su cuscinetto reggispinta e a rulli conici. Verniciatura epossidica colore nero.

Extra heavy duty castors in pressed and welded high thickness steel, turning on thrust and tapered roller bearings. Black epoxy paint.

Accessori a richiesta: cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: 2RS waterproof or SKF ball bearings.

Le ruote 116N-P e 116-PG possono essere assemblate con tutti i supporti tipo extra pesante.
Wheels 116N-P and 116-PG can be assembled with all extra heavy duty castors.



									
100x40	100x85	80x60	Ø 11	36	150	150	22x50	300	380
125x45	135x110	105x80	Ø 13	45	175	175	22x50	400	500
150x50	135x110	105x80	Ø 13	57	243	243	25x65	500	630
160x50	135x110	105x80	Ø 13	57	248	248	25x65	500	630
200x57	135x110	105x80	Ø 13	57	260	260	25x65	800	1000

Ruote in poliammide 6, poliammide eco-sostenibile, poliuretano ad iniezione e nucleo in poliammide 6, resina fenolica per alta temperatura, gomma grigia e nucleo in materiale termoplastico, gomma elastica e nucleo in poliammide 6.

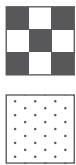
Queste ruote hanno una gamma di diametri che va da mm 60 a mm 200 e, abbinate a supporti medi in acciaio inossidabile AISI 304, consentono portate comprese tra Kg 100 e Kg 300.

Polyamide 6 wheels, eco-sustainable polyamide, injected polyurethane wheels with polyamide 6 centre, phenolic resin wheels for high temperature, grey no-marking rubber wheels with thermoplastic centre, elastic rubber wheels with polyamide 6 centre, available in a range of diameters from mm 60 to mm 200 that can be fitted into our stainless steel AISI 304 medium duty castors a load capacity ranging between kg 100 and kg 300.

Supporti / Castors					
Ruota Wheel	Descrizione Description	Medio Medium duty	Pesante Heavy duty	Extra pesante Extra heavy duty	Extra pesante gemellato Twin extra heavy duty
 116 116N 116G	Ruota in poliammide 6. <i>Polyamide 6 wheel.</i>	 119 119A 119B 119F 119ANT 119ANTB 119ANTF			
Pag / Page 126		Pag / Page 127			
 17 17G-S	Ruota in poliuretano ad iniezione DESMOPAN®, nucleo in poliammide 6. <i>Injection polyurethane DESMOPAN® wheel tread, polyamide 6 centre.</i>	 31X 31XA 31XB 31XF 31XANT 31XANTB 31XANTF			
Pag / Page 128		Pag / Page 129			
 5L	Ruota in poliuretano ad iniezione DESMOPAN®, nucleo in poliammide 6. <i>Injection polyurethane DESMOPAN® wheel tread, polyamide 6 centre.</i>	 5X 5XA 5XB 5XF 5XANT 5XANTB 5XANTF			
Pag / Page 130		Pag / Page 131			
 115	Ruota monolitica in resina fenolica. <i>Monolithic phenolic resin wheel.</i>	 117X 117XA 117XB 117XF 117XANT 117XANTB 117XANTF			
Pag / Page 132		Pag / Page 133			
 112B	Ruota in gomma grigia antimacchia. Nucleo in materiale termoplastico. <i>Grey no-marking rubber wheel. Thermoplastic material centre.</i>	 90X 90XA 90XB 90XF 90XANT 90XANTB 90XANTF			
Pag / Page 134		Pag / Page 135			
 16NX	Ruota in gomma elastica blu, grigia antimacchia. Nucleo in poliammide 6. <i>Blue elastic rubber wheel, or grey no-marking. Polyamide 6 centre.</i>	 66X 66XA 66XB 66XF 66XANT 66XANTB 66XANTF			
Pag / Page 136		Pag / Page 137			

Inox /
Inox

RUOTA / WHEEL



116

116

Ruota in poliammide 6
Polyamide 6 wheel

150 ÷ 550

-25 ÷ +85

Ruota in poliammide 6.
Mozzo su gabbia a rulli inox o foro passante.

Polyamide 6 wheel.
Nylon wheel.
Hub on INOX roller bearings or plain bore.

116N: poliammide 6 nero / 116N: black polyammide 6.
116G: poliammide eco-sostenibile / 116G: eco-sustainable polyammide.



60x35	40	-	12	-	150
80x30	-	40	-	12	150
100x30	-	40	-	12	175
125x40	-	50	-	15	300
150x40	-	50	-	15	400
160x40	-	58	-	20	420
175x45	-	58	-	20	475
200x50	-	58	-	20	550

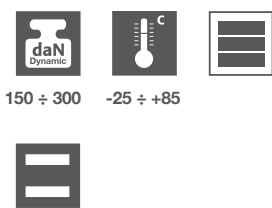
SUPPORTI / CASTORS



Inox /
Inox

Medio /
Medium duty

Ruota in poliammide 6
Polyamide 6 wheel

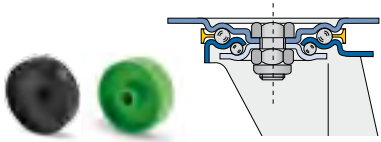


Supporti tipo medio
in acciaio stampato
INOX AISI 304 rotanti
su doppia corona di
sfere INOX AISI 420.
Anello parapolvere sul
giro di sfere.

Medium duty castors
in pressed stainless steel
AISI 304, turning on
double rim of balls
INOX AISI 420.
Dust cover ring on
the balls.

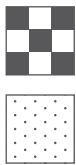
Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni e boccola inox rivestita in teflon.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions and inox - teflon bushing.

Le ruote 116N e 116G possono essere assemblate con tutti i supporti tipo medio inox.
Wheels 116N and 116G can be assembled with all inox medium duty castors.



										
60x35	100x85	80x60	8,5x12	37	89	87	20x50	12	150	190
80x30	100x85	80x60	8,5x12	37	107	105	20x50	12	150	190
100x30	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	150	190
125x40	100x85	80x60	8,5x12	42	155	150	22x50	12	150	190
125x40	140x110	105x80	11x16	42	155	150	22x50	12	150	190
150x40	100x85	80x60	8,5x14	45	181	178	22x50	12	200	250
150x40	140x110	105x80	11x16	55	197	194	22x50	16	300	380
160x40	140x110	105x80	11x16	55	197	194	22x50	16	300	380
200x50	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	16	300	380

RUOTA / WHEEL



17 / DESMOPAN® 97 Shore A



17G-S / DESMOPAN® Soft 80 Shore A

17

Ruota in poliuretano ad iniezione DESMOPAN®, nucleo in poliammide 6 / *Injection polyurethane DESMOPAN® wheel tread, polyamide 6 centre*



120 ÷ 600



-20 ÷ +80



Ruota con rivestimento in poliuretano DESMOPAN® ad iniezione 97 Shore A. Nucleo in poliammide 6. Mozzo su gabbia a rulli INOX o foro passante.

Wheel with polyamide 6 centre coated with injection DESMOPAN® polyurethane tread 97 Shore A. Hub on INOX roller bearings or plain bore.

			
80x30	40	12	120
100x30	40	12	170
125x35	50	15	230
150x40	50	20	400
160x40	58	20	450
175x45	58	20	450
200x50	58	20	600

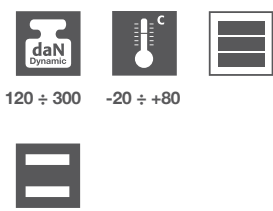
SUPPORTI / CASTORS



Inox /
Inox

Medio /
Medium duty

Ruota in poliuretano
ad iniezione DESMOPAN®,
nucleo in poliammide 6 / *Injection
polyurethane DESMOPAN® wheel
tread, polyamide 6 centre*

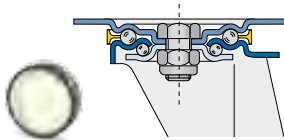


Supporti tipo medio
in acciaio stampato
INOX AISI 304 rotanti
su doppia corona di
sfere INOX AISI 420.
Anello parapolvere
sul giro di sfere.

*Medium duty castors
in pressed stainless steel
AISI 304, turning on
double rim of balls
INOX AISI 420.
Dust cover ring on
the balls.*

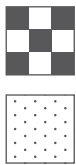
Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni e boccola inox rivestita in teflon.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions and inox - teflon bushing.

La ruota 17G-S può essere assemblata con tutti i supporti tipo medio e inox.
Wheel 17G-S can be assembled with all medium and inox duty castors.



										
80x30	100x85	80x60	8,5x12	37	107	105	20x50	12	120	150
100x30	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	170	190
125x35	100x85	80x60	8,5x14	42	155	150	22x50	12	150	190
125x35	140x110	105x80	11x16	42	155	150	22x50	12	150	190
150x40	100x85	80x60	8,5x14	45	181	178	22x50	12	150	190
150x40	140x110	105x80	11x16	45	181	179	22x50	12	150	190
160x40	140x110	105x80	11x16	55	197	194	22x50	16	300	380
200x50	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	16	300	380

RUOTA / WHEEL



5L / DESMOPAN® 97 Shore A

5L

Ruota in poliuretano ad iniezione DESMOPAN®, nucleo in poliammide 6 / *Injection polyurethane DESMOPAN® wheel tread, polyamide 6 centre*



100 ÷ 150

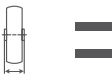
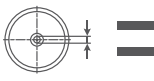


-20 ÷ +80



Ruota con rivestimento in poliuretano DESMOPAN® grigio ad iniezione 97 Shore A. Nucleo in poliammide 6 grigio. Mozzo foro passante. Parafili in poliammide grigio.

Wheel with grey polyamide 6 centre coated with injection grey DESMOPAN® polyurethane tread 97 Shore A. Hub plain bore with grey polyamide thread-guards.

			
80x25	40	8	100
80x25	48	8	100
100x30	40	8	120
125x30	50	10	150

SUPPORTI / CASTORS



Inox /
Inox

Medio /
Medium duty

Ruota in poliuretano ad iniezione DESMOPAN®, nucleo in poliammide 6 / Injection polyurethane DESMOPAN® wheel tread, polyamide 6 centre



100 ÷ 150



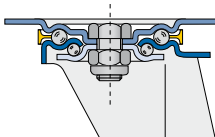
-20 ÷ +80



Supporti tipo medio in acciaio stampato INOX AISI 304 rotanti su doppia corona di sfere INOX AISI 420. Assemblaggio con dado autobloccante. Anello parapolvere sul giro di sfere.

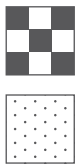
Medium duty castors in INOX AISI 304 pressed steel, turning on double rim of INOX AISI 420 balls. Assembled with self locking nut. Dust cover ring on the balls.

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions.



80x25	100x85	80x60	8,5x12	37	108	106	20x50	12	100	130
100x30	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	120	150
125x30	100x85	80x60	8,5x14	42	155	150	22x50	12	150	190

RUOTA / WHEEL



115 / RESINA FENOLICA ALTA TEMPERATURA
HIGH TEMPERATURE PHENOLIC RESIN WHEEL

115

Ruota monolitica
in resina fenolica
*Monolithic phenolic
resin wheel*



100 ÷ 300

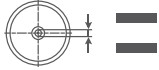


-40 ÷ +280



Ruota in
resina fenolica
termoindurente.
Mozzo a foro passante.

*Black phenolic resin
wheels.
Hub on plain bore with
bushing stainless steel.*

			
80x35	40	12	100
100x35	40	12	150
125x40	50	15	200
150x50	58	20	250
160x50	58	20	250
200x50	58	20	300

SUPPORTI / CASTORS



117X



117XA



117XB



117XF



117XANT



117XANTB



117XANTF

Inox /
Inox

Medio /
Medium duty

Ruota monolitica
in resina fenolica
Monolithic phenolic
resin wheel



100 ÷ 300



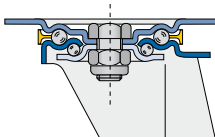
-40 ÷ +280



Supporti tipo medio
in acciaio stampato
INOX AISI 304, rotanti
su doppia corona
di sfere INOX AISI 420.

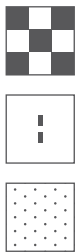
Medium duty castors
in pressed stainless steel
AISI 304, turning on
double rim of balls
INOX AISI 420.

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni e boccia inox rivestita in teflon.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions and inox - teflon bushing.



80x35	100x85	80x60	8,5x12	37	107	105	20x50	12	100	130
100x35	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	150	190
125x40	100x85	80x60	8,5x14	42	155	150	22x50	12	150	190
125x40	140x110	105x80	11x16	42	155	150	22x50	12	150	190
160x50	140x110	105x80	11x16	55	197	194	22x50	16	250	320
200x50	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	16	300	380

RUOTA / WHEEL



112B / ANTIMACCHIA 83 Shore A
NO-MARKING RUBBER 83 Shore A

112B

Ruota in gomma grigia
antimacchia, nucleo in materiale
termoplastico
*Grey no-marking rubber wheel,
thermoplastic material centre*



50 ÷ 205

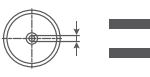


-20 ÷ +80



Ruota con
rivestimento in
gomma piena grigia
antimacchia
83 Shore A.
Nucleo in materiale
termoplastico.
Mozzo a foro passante.

*Wheel with grey
no-marking rubber
tyre 83 Shore A.
Wheel centre in
thermoplastic material.
Hub on plain bore.*

			
80x30	40	12	50
100x30	40	12	70
125x37,5	50	15	100
140x37,5	50	15	120
150x40	48	15	120
160x40	58	20	140
180x45	58	20	200
200x50	58	20	205

SUPPORTI / CASTORS



Inox /
Inox

Medio /
Medium duty

Ruota in gomma grigia
antimacchia, nucleo in materiale
termoplastico
*Grey no-marking rubber wheel,
thermoplastic material centre*



50 ÷ 205



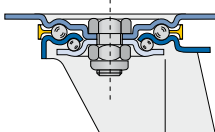
-20 ÷ +80



Supporti tipo medio
in acciaio stampato
INOX AISI 304 rotanti
su doppia corona
di sfere INOX AISI 420.
Anello parapolvere sul
giro di sfere.

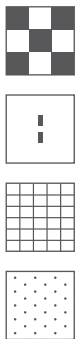
*Medium duty castors
in pressed stainless steel
AISI 304, turning on
double rim of balls
INOX AISI 420.
Dust cover ring on the
balls.*

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni e boccola inox rivestita in teflon.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions and inox - teflon bushing.



80x30	100x85	80x60	8,5x12	37	107	105	20x50	12	50	70
100x30	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	70	90
125x37,5	100x85	80x60	8,5x12	37	155	150	22x50	12	100	130
125x37,5	140x110	105x80	8,5x14	42	155	150	22x50	12	100	130
150x40	100x85	80x60	8,5x12	45	181	178	22x50	12	120	150
150x40	140x110	105x80	8,5x14	45	181	178	22x50	12	120	150
160x40	140x110	105x80	11x16	55	197	194	22x50	16	140	180
200x50	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	16	205	260

RUOTA / WHEEL



16NX / ANTITAGLIO 68 Shore A
CUT-RESISTANT 68 Shore A



16NX / ANTIMACCHIA 68 Shore A
NO-MARKING 68 Shore A

16NX

Ruota in gomma elastica,
nucleo in poliammide 6
*Elastic rubber wheel,
polyamide 6 centre*



150 ÷ 500

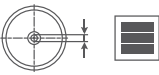


-20 ÷ +70



Ruota con rivestimento
in gomma elastica
antitaglio 68 Shore A.
Nucleo in
poliammide 6.
Mozzo su gabbia a
rulli INOX.

*Wheel with elastic
rubber tyre 68 Shore A.
Polyamide 6 centre.
Hub on stainless steel
roller bearings.*

			
80x36	40	12	150
100x36	40	12	200
125x36	50	15	250
160x50	58	20	300
200x50	58	20	400
250x75	60	25	500

SUPPORTI / CASTORS



Inox /
Inox

Medio /
Medium duty

Ruota in gomma elastica,
nucleo in poliammide 6
*Elastic rubber wheel,
polyamide 6 centre*



120 ÷ 300

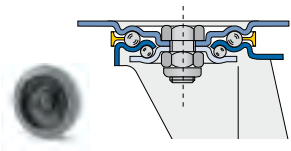
-20 ÷ +70

Supporti tipo medio
In acciaio stampato
INOX AISI 304 rotanti
su doppia corona di
sfere INOX AISI 420.
Anello parapolvere sul
giro di sfere.

*Medium duty castors
In pressed stainless steel
AISI 304, turning on
double rim of balls INOX
AISI 420.
Dust cover ring on
the balls.*

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni e boccola inox rivestita in teflon.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions and inox - teflon bushing.

La ruota 16NX antimacchia può essere assemblata con tutti i supporti tipo medio inox.
Wheel 16NX no-marking can be assembled with all medium duty stainless steel castors.



										
80x36	100X85	80x60	8,5x12	37	107	105	20x50	12	120	150
100x36	100X85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	150	190
125x36	100x85	80x60	8,5x12	42	155	150	22x50	12	150	190
125x36	140x110	105x80	8,5x12	42	155	150	22x50	12	150	190
160x50	140x110	105x80	11x16	55	197	194	22x50	16	300	380
200x50	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	16	300	380

GHISA / CAST IRON

Ruote in ghisa meccanica di alta qualità, a foro passante o con cuscinetti a sfere, disponibili in una gamma di diametri che va da mm 80 a mm 270, che, abbinate alle diverse tipologie di supporti medi, pesanti ed extrapesanti, consentono portate comprese tra Kg 100 e Kg 2100.

High quality mechanical cast iron wheels, plain bore or with ball bearings, available in a range of diameters between mm 80 and mm 270 and combined with the various types of medium duty, heavy duty and extra heavy duty castors allow load capacities between Kg 100 and Kg 2100.

Supporti / Castors					
Ruota Wheel	Descrizione Description	Medio Medium duty	Pesante Heavy duty	Extra pesante Extra heavy duty	Extra pesante gemellato Twin extra heavy duty
 114	Ruota in ghisa meccanica, foro passante. <i>Mechanical cast iron wheel, hub on plain bore.</i>	 105 105A 105B 105F 105ANT 105ANTB 105ANTF	 107 107A 107B 107BIS 107BISB	 108 108A 108B 108BIS	
Pag / Page 140		Pag / Page 141	Pag / Page 142	Pag / Page 143	
 114A	Ruota in ghisa meccanica, cuscinetti. <i>Mechanical cast iron wheel, hub on shielded ball bearings.</i>		 106 106A 106B 106BIS 106BISB	 109 109A 109B 109BIS	
Pag / Page 144			Pag / Page 146	Pag / Page 147	

RUOTA / WHEEL



114

114

Ruota in ghisa meccanica
Mechanical cast iron wheel



200 ÷ 600



-40 ÷ +500



Ruota in ghisa meccanica di qualità, resistente ad alte temperature con elevata scorrevolezza. Mozzo a foro passante. Ghisa grigia a struttura perlitica o lamellare secondo norma ISO 185.

Cast iron wheel, high temperatures resistant with low rolling resistance. Hub on plain bore. Grey cast iron with pearlitic or laminar structure in accordance with ISO 185.

Indicata per uso in forni con alte temperature. Non idonea in presenza di acidi forti o solventi clorurati.
Also used in high-temperature furnaces. Not suitable in the presence of strong acids or chlorinated solvents.

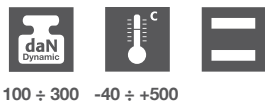
			
80x30	40	12	200
100x30	40	12	250
125x35	50	15	250
140x35	50	15	300
160x40	58	20	400
180x45	58	20	450
200x50	58	20	600

SUPPORTI / CASTORS



Medio /
Medium duty

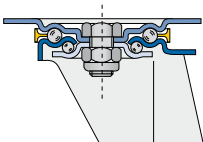
Ruota in ghisa meccanica
Mechanical cast iron wheel



Supporti tipo medio
in acciaio stampato
zinco-cromato
rotanti su doppia
corona di sfere.
Assemblaggio con
dado autobloccante.

Medium duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
turning on double rim
of balls.
Assembled with self
locking nut.

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions.



										
80x30	100x85	80x60	8,5x12	37	108	106	20x50	12	100	130
100x30	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	120	150
125SEx35	100x85	80x60	8,5x12	37	154	152	20x50	12	130	170
125x35	100x85	80x60	8,5x14	42	155	150	22x50	12	170	220
125x35	140x110	105x80	11x16	42	155	150	22x50	12	170	220
140SEx35	100x85	80x60	8,5x12	37	174	172	20x50	12	130	170
140x35	100x85	80x60	8,5x14	45	176	173	22x50	12	200	250
140x33	140x110	80x60	11x16	45	176	173	22x50	12	200	250
160x40	140x110	105x80	11x16	55	197	194	22x50	16	300	380
180x45	140x110	105x80	11x16	55	225	222	22x50	16	300	380
200x50	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	16	300	380

SUPPORTI / CASTORS



107



107A



107B



107BIS



107BISB

Pesante /
Heavy duty

Ruota in ghisa meccanica
Mechanical cast iron wheel



200 ÷ 600



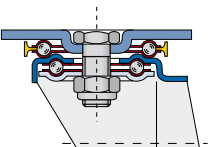
-40 ÷ +500



Supporti tipo pesante
in acciaio stampato
zinco-cromato di
forte spessore rotanti
su doppia corona di
sfere alloggiare in ralle
d'acciaio temprato.
Assemblaggio con
dado autobloccante.

Heavy duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
high thickness, turning
on double rim of balls
fitted in hardening
steel thrust-bearings.
Assembled with self
locking nut.

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions.



80x30	100x85	80x60	9x12	36	118	114	22x50	200	250
100x30	100x85	80x60	9x12	36	135	131	22x50	250	320
125x35	135x110	105x80	13x16	45	166	161	22x50	250	320
200x50	135x110	105x80	13x16	57	251	244	25x65	600	750

SUPPORTI / CASTORS



Ghisa /
Cast iron

Extra pesante /
Extra heavy duty

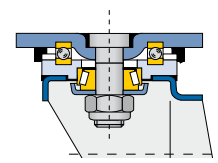
Ruota in ghisa meccanica
Mechanical cast iron wheel

200 ÷ 600
-40 ÷ +500
=

Supporti tipo extra pesante in acciaio di forte spessore stampato e saldato, rotanti su cuscinetto reggispinta e a rulli conici. Vernice epossidica colore nero.

Extra heavy duty castors in pressed and welded steel, very thick, turning on thrust and tapered roller bearings. Black epoxy paint.

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions.



80x30	100x85	80x60	Ø 11	36	140	140	20x50	200	250
100x30	100x85	80x60	Ø 11	36	150	150	20x50	250	320
125x35	135x110	105x80	Ø 13	45	175	175	22x50	250	320
200x50	135x110	105x80	Ø 13	57	260	260	25x65	600	750

RUOTA / WHEEL



114A

114A

Ruota in ghisa meccanica
Mechanical cast iron wheel



500 ÷ 2100



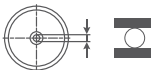
-20 ÷ +120



Ruota in ghisa meccanica di qualità resistente ad alte temperature con elevata scorrevolezza. Mozzo su cuscinetti a sfere schermati. Per temperature diverse richiedere cuscinetti speciali.

Cast iron wheel, resistant to high temperatures with low rolling resistance. Hub on shielded ball bearings. Special ball bearings for high or low temperatures available on request.

L'impiego è consigliato per carichi medi su pavimentazione compatta. Non idonea in presenza di acidi forti o solventi clorurati.
Recommended for medium loads on compact pavement. Not suitable in the presence of strong acids or chlorinated solvents.

				
100x30	30	15	35x11	500
125x32	32	15	35x11	600
150x38	38	17	40x12	750
175x38	38	20	47x14	1000
200x48	48	25	52x15	1200
270x70	70	30	62x16	2100

NOTE / NOTES

Ghisa /
Cast iron

SUPPORTI / CASTORS



Pesante / Heavy duty

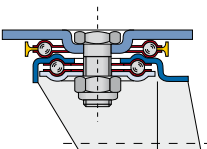
Ruota in ghisa meccanica
Mechanical cast iron wheel

250 ÷ 800 -20 ÷ +120

Supporti tipo pesante
in acciaio stampato
zinco-cromato di
forte spessore rotanti
su doppia corona di
sfere alloggiate in ralle
d'acciaio temprato.
Assemblaggio con
dado autobloccante.

*Heavy duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
high thickness, turning
on double rim of balls
fitted in hardening
steel thrust-bearings.
Assembled with self
locking nut.*

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni. Cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions. 2RS waterproof or SKF ball bearings.



100x30	100x85	80x60	9x12	36	135	131	22x50	250	320
125x32	135x110	105x80	13x16	45	166	161	22x50	400	500
150x38	135x110	105x80	13x16	50	189	184	22x50	500	630
175x38	135x110	105x80	13x16	57	238	231	25x65	800	1000
200x48	135x110	105x80	13x16	57	251	244	25x65	800	1000

SUPPORTI / CASTORS



Extra pesante /
Extra heavy duty

Ruota in ghisa meccanica
Mechanical cast iron wheel



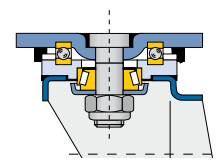
300 ÷ 1800

-20 ÷ +120

Supporti tipo extra pesante in acciaio di forte spessore stampato e saldato, rotanti su cuscinetto reggispinta e a rulli conici.
Vernice epossidica colore nero.

Extra heavy duty castors in pressed and welded steel, very thick, turning on thrust and tapered roller bearings.
Black epoxy paint.

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni. Cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions. 2RS waterproof or SKF ball bearings.



									
100x30	100x85	80x60	Ø 11	36	150	150	22x50	300	380
125x32	135x110	105x80	Ø 13	45	175	175	22x50	500	630
150x38	135x110	105x80	Ø 13	50	205	205	22x50	750	940
175x38	135x110	105x80	Ø 13	57	248	248	25x65	1000	1250
200x48	135x110	105x80	Ø 13	57	260	260	25x65	1100	1380
270x70	200x200	160x160	Ø 17	83	355	355	50x90	1800	2250

ALTA TEMPERATURA / HIGH TEMPERATURE

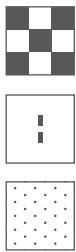
Ruote in resina fenolica, con rivestimento gomma e nucleo in poliammide caricato vetro, in gomma siliconica con flange in acciaio o con nucleo in alluminio per applicazioni ad alta temperatura fino a 280° C, disponibili in una gamma di diametri che va da mm 80 a mm 250, che, abbinate alle diverse tipologie di supporti medi e pesanti, consentono portate comprese tra Kg 80 e Kg 800.

Phenolic resin wheels, wheels with rubber tyre and fiberglass polyamide centre, wheels with high temperature silycone rubber tyre with steel flanges or aluminium centre, suitable for high temperature applications till 280° C, available in a range of diameters between mm 80 and mm 250 and combined with the various types of medium duty and heavy duty castors allow load capacities between Kg 80 and Kg 800.

Supporti / Castors					
Ruota Wheel	Descrizione Description	Medio Medium duty	Pesante Heavy duty	Extra pesante Extra heavy duty	Extra pesante gemellato Twin extra heavy duty
 16N-T	Ruota in gomma elastica alta temperatura, nucleo in poliammide caricato vetro. <i>High temperature elastic rubber wheel, fiberglass polyamide centre.</i>	 66-T 66A-T 66B-T 66F-T 66ANT-T 66ANTB-T 66ANTF-T			
Pag / Page 150		Pag / Page 151			
 16A-T	Ruota con rivestimento in gomma siliconica anticalore, nucleo in alluminio. <i>High temperature silycone rubber wheel, aluminium centre.</i>				
Pag / Page 152					
 112A-AT	Ruota in gomma siliconica alta temperatura, flange in acciaio. <i>High temperature silycone rubber wheel, steel flanges.</i>				
Pag / Page 153					
 115	Ruota monolitica in resina fenolica. <i>Monolithic phenolic resin wheel.</i>	 117BIS 117BISA 117BISB 117BISF 117BISANT 117BISANTB 117BISANTF	 117 117A 117B 117F 117BF		
Pag / Page 154		Pag / Page 156	Pag / Page 157		
 116C	Ruota in poliammide 6 caricato vetro <i>Polyamide 6 with Fiber glass wheel</i>	 98 98A 98B 98F 98ANT 98ANTB 98ANTF			
Pag / Page 158		Pag / Page 159			

Alta temperatura /
High temperature

RUOTA / WHEEL



16N-T

16N-T

Ruota in gomma elastica
alta temperatura, nucleo in
poliammide caricato vetro
*High temperature elastic rubber
wheel, fiberglass polyamide centre*



80

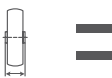
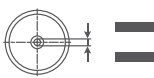


-20 ÷ +250



Ruota con
rivestimento in
gomma elastica alta
temperatura
**68 Shore A. Nucleo
centrale in poliammide
caricato vetro.**
Mozzo a foro passante.
Disponibile su richiesta
boccola in teflon inox.

*High temperature
elastic rubber wheel
tyre 68 Shore A.
Fiberglass polyamide
centre.
Hub on plain bore.
Teflon inox bush
available on request.*

			
80x36	40	12	80
100x36	40	12	80

SUPPORTI / CASTORS



Medio /
Medium duty

Ruota in gomma elastica
alta temperatura, nucleo in
poliammide caricato vetro
*High temperature elastic rubber
wheel, fiberglass polyamide centre*



80



-20 ÷ +250



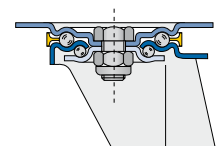
=

Supporti tipo medio
in acciaio stampato
zinco-cromato
rotanti su doppia
corona di sfere.
Assemblaggio con
dado autobloccante.

*Medium duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
turning on double rim
of balls.
Assembled with self
locking nut.*

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni e boccola inox rivestita in teflon.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions and inox - teflon bushing.

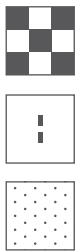
La ruota 16N-T può essere assemblata anche con i supporti tipo medio inox.
Wheel 16N-T can be assembled also with medium stainless steel castors.



										
80x36	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	80	100
100x36	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	80	100

Alta temperatura /
High temperature

RUOTA / WHEEL



16A-T

16A-T

Ruota in gomma siliconica alta temperatura, nucleo in alluminio
High temperature silycone rubber wheel, alluminium centre



100



-40 ÷ +280



Ruota con rivestimento in gomma siliconica alta temperatura 80 Shore A.
Nucleo in alluminio.
Mozzo su cuscinetti a sfere schermati.

Wheel with high temperature silycone rubber tyre 80 Shore A. Aluminium centre.
Hub on shielded ball bearings.

L'impiego è consigliato in ambienti industriali e istituzionali, resistenti agli agenti chimici di media aggressività e all'umidità. Non idonea in presenza di acidi forti e olii.
The use is recommended in industrial and institutional environments. Chemical resistant medium corrosive and moisture. Not suitable in the presence of strong acids and oils.

La ruota 16A-T può essere assemblata anche con i supporti tipo medio e tipo medio inox.
Wheel 16A-T can be assembled also with medium duty and stainless steel castors.

100x40	40	15	80	100



112A-AT

112A-AT

Ruota in gomma siliconica alta temperatura, flange in acciaio
High temperature silicone rubber wheel, steel flanges



50 ÷ 300



-20 ÷ +250



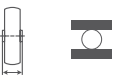
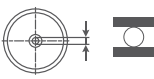
Ruota con rivestimento in gomma 80 Shore A ad alta temperatura e flange in acciaio stampato zinco-cromato. Mozzo su cuscinetti a sfere schermati.

High temperature rubber wheel tyre 80 Shore A, flanges in zinc-chromium plated pressed steel. Hub on shielded ball bearings.

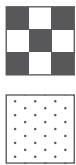
Alta temperatura /
High temperature

La ruota 112A-AT può essere assemblata con i supporti tipo medio (da diametro 80 a 250 mm) e tipo medio inox.
Wheel 112A-AT can be assembled with medium duty castors (80 - 250 mm) see and inox castors.



			
80x25	34	8	50
100x30	34	8	70
125x37,5	43	10	100
140x37,5	43	10	115
150x40	43	10	135
160x40	55	17	150
180x50	55	17	170
200x50	55	17	205
225x55	55	17	250
250x60	64	25	300

RUOTA / WHEEL



115

115

Ruota monolitica
in resina fenolica
*Monolithic phenolic
resin wheel*



100 ÷ 300

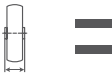
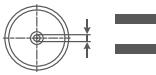


-40 ÷ +280



Ruote in
resina fenolica
termoindurente.
Mozzo a foro passante.
Su richiesta disponibile
boccola teflon inox.

*Phenolic resin wheels.
Black phenolic resin
wheel.
Hub on plain bore.
Teflon inox busch
available on request.*

			
80x35	40	12	100
100x35	40	12	150
125x40	50	15	200
150x50	58	20	250
160x50	58	20	250
200x50	58	20/25	300

SUPPORTI / CASTORS



117BIS



117BISA



117BISB



117BISF



117BISANT



117BISANTB



117BISANTF

Medio / Medium duty

Ruota monolitica
in resina fenolica
*Monolithic phenolic
resin wheel*



100 ÷ 300



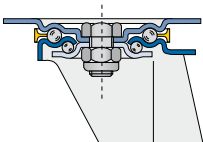
-40 ÷ +280



Supporti tipo medio
in acciaio stampato
zinco-cromato rotanti
su doppia corona di
sfere.

*Medium duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
turning on double rim
of balls.*

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni e boccola inox rivestita in teflon.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions and inox - teflon bushing.



										
80x35	100x85	80x60	8,5x12	37	108	106	20x50	12	100	130
100x35	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	120	150
125SEx40	100x85	80x60	8,5x12	37	154	152	20x50	12	130	170
125x40	100x85	80x60	8,5x14	42	153	150	22x50	12	170	220
125x40	140x110	105x80	11x16	42	153	150	22x50	12	170	220
160x50	140x110	105x80	11x16	55	197	194	22x50	16	250	320
200x50	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	16	300	380

SUPPORTI / CASTORS



Pesante / Heavy duty

Ruota monolitica in resina fenolica
Monolithic phenolic resin wheel



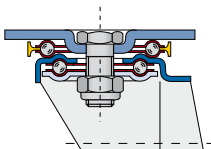
100 ÷ 300

-40 ÷ +280

Supporti tipo pesante in acciaio stampato zinco-cromato di forte spessore rotanti su doppia corona di sfere alloggiate in ralle d'acciaio temprato. Assemblaggio con dado autobloccante.

Heavy duty castors in zinc-chromium plated pressed steel, high thickness, turning on double rim of balls fitted in hardening steel thrust-bearings. Assembled with self locking nut.

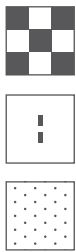
Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions.



									
80x35	100x85	80x60	9x12	36	118	114	22x50	100	130
100x35	100x85	80x60	9x12	36	135	131	22x50	150	190
125x40	135x110	105x80	13x16	45	166	161	22x50	200	250
160x50	135x110	105x80	13x16	45	207	202	22x50	250	320
200x50	135x110	105x80	13x16	57	251	244	25x65	300	380

Alta temperatura / High temperature

RUOTA / WHEEL



116C

116C

Ruota in poliammide 6
caricato vetro
*Polyamide 6
with Fiber glass wheel*



150 ÷ +800

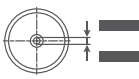


-25 ÷ +120



Ruota in poliammide 6
caricato vetro 30%.
Mozzo a foro passante.

*Polyamide 6 wheel
with 30% fiber glass,
plain bore.*

			
60x35	40	12	150
80x30	40	12	150
100x30	40	12	175
100x40	43,5	20	200
125x40	50	15	300
150x40	50	15	400
160x40	58	20	420
175x50	58	20	475
200x50	58	20	550
250x48	90	25	800

SUPPORTI / CASTORS



Medio /
Medium duty

Ruota in poliammide 6
caricato vetro
Polyamide 6
with Fiber glass wheel



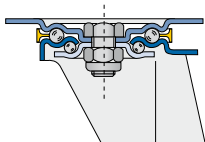
120 ÷ +400 -25 ÷ +120

Supporti tipo medio
in acciaio stampato
zinco-cromato
rotanti su doppia
corona di sfere.
Assemblaggio con
dado autobloccante.

Medium duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
turning on double rim
of balls.
Assembled with self
locking nut.

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni e boccola inox rivestita in teflon.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions and inox - teflon bushing.

La ruota 116C può essere assemblata anche con i supporti tipo medio inox.
Wheel 116C can be assembled also with stainless steel medium castors.



										
60x35	100x85	80x60	8,5x12	37	89	87	20x50	12	120	150
80x30	100x85	80x60	8,5x12	37	108	106	20x50	12	120	150
100x30	100x85	80x60	8,5x12	37	128	126	20x50	12	120	150
125SEx40	100x85	80x60	8,5x12	37	154	152	20x50	12	130	170
125x40	100x85	80x60	8,5x14	42	155	150	22x50	12	170	220
125x40	140x110	105x80	11x16	42	155	150	22x50	12	170	220
150SEx40	100x85	80x60	8,5x12	37	179	177	20x50	12	130	170
150x40	100x85	80x60	8,5x14	45	181	178	22x50	12	200	250
150x40	140x110	105x80	11x16	45	181	178	22x50	12	200	250
160x40	140x110	105x80	11x16	55	197	194	22x50	16	300	380
175x50	140x110	105x80	11x16	55	208	205	22x50	16	300	380
200x50	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	16	300	380
250x48	200x160	150x115	14x26	85	302	298	25x55	-	400	500

Alta temperatura /
High temperature

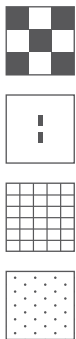
RULLI TRANSPALLET IN POLIURETANO / POLYURETHANE PALLET ROLLERS

Rulli per transpallet in poliuretano AVOLAN e AVOPRENE con nucleo in acciaio, disponibili anche con poliuretani speciali - AVOTOP, AVOWATER, AVOPLUS. Disponibili con parafile a tenuta stagna. Questi rulli hanno una gamma di misure che va da mm 39,5x30 a mm 93x25 e, abbinati alle diverse tipologie di supporti extra pesanti, consentono portate comprese tra Kg 100 e Kg 1000.

Pallet rollers with AVOLAN and AVOPRENE polyurethane tread with steel centre, available also with special polyurethanes - AVOTOP, AVOWATER, AVOPLUS. Available with waterproof threadguards. These rollers are available in a range of diameters between mm 39,5x30 and mm 93x25 and combined with the various types of extra heavy duty castors allow load capacities between Kg 100 and Kg 1000.

Supporti / Castors					
Ruota Wheel	Descrizione Description	Medio Medium duty	Pesante Heavy duty	Extra pesante Extra heavy duty	Extra pesante gemellato Twin extra heavy duty
 11 11H 11W	Rullo in poliuretano, nucleo in acciaio. <i>Polyurethane pallet roller, steel centre.</i>			 51 51A	
Pag / Page 162-163			Pag / Page 164		
 10	Rullo in poliuretano, nucleo in acciaio. <i>Polyurethane pallet roller, steel centre.</i>			 50 50A	
Pag / Page 162-163			Pag / Page 165		
 19	Rullo in poliuretano soft, nucleo in acciaio. <i>Soft polyurethane pallet roller, steel centre.</i>			 59 59A	
Pag / Page 166			Pag / Page 167		
 11P	Rullo in poliuretano con parafili a tenuta stagna nucleo in acciaio <i>Polyurethane pallet roller, with waterproof threadguard steel centre.</i>				
Pag / Page 168					

RULLO / ROLLER



11 / AVOLAN 91 Shore A



10 / AVOPRENE 91 Shore A

11 10

Rullo in poliuretano,
nucleo in acciaio
*Polyurethane pallet roller,
steel centre*



100 ÷ 1000



-20 ÷ +80



Rullo transpallet
con rivestimento in
poliuretano.
Nucleo in acciaio.
Mozzo su cuscinetti
a sfere schermati.

*Pallet roller coated
with polyurethane,
with steel centre.
Hub on shielded ball
bearings.*

			
39,5x80	10	26x10	250
40x30	15	28x8,5	100
46x30	15	28x8,5	100
48x15	15	32x9	110
50x20	17	35x10	110
50x30	15	35x11	120
50x40	15	35x11	130
55x30	20	42x12	130
60x20	17	35x10	130
60x20	20	41x12	140
60x30	17	35x20	150
65x30	17	35x10	150
65x30	20	47x14	150
65x31	20	42x12	150
69x38	20	42x12	150

			
70x20	20	42x12	150
70x25	25	52x15	150
70x30	12	32x10	150
70x70	15	35x11	500
75x20	20	42x12	150
75x40	15	35x11	300
75x50	20	47x14	400
75x65	15	35x11	400
75x75	15	35x11	550
77x70	20	47x14	500
78x30	20	47x14	300
80x100	20	47x14	900
80x20	20	47x12	150
80x22	15	42x13	200
80x25	25	52x15	200

Poliuretani speciali / Special polyurethanes



11H / AVOTOP 95 Shore A

Rullo transpallet con rivestimento in poliuretano AVOTOP 95 Shore A per tutti gli ambienti e in tutte le condizioni di uso più gravose come velocità, carichi e frequenza di utilizzo. Nucleo in acciaio. Mozzo su cuscinetti a sfere schermati.

Pallet roller with polyurethane AVOTOP 95 Shore A for all environments and for all operating conditions more severe as speed, load and frequency of use. Steel core, hub on shielded ball bearings.



11W / AVOWATER 91 Shore A

Rullo transpallet con rivestimento in poliuretano AVOWATER 91 Shore A per ambienti ad alto tasso di umidità ed a contatto con l'acqua. Nucleo in acciaio. Mozzo su cuscinetti a sfere schermati.

Pallet roller coated with AVOWATER polyurethane thread 91 Shore A for environments with a high amount of humidity and in contact with water. Steel centre. Hub on shielded ball bearings.

80x30	20	47x14	300
80x40	20	47x14	400
80x45	20	47x14	400
80x50	20	47x14	500
80x54	20	47x14	550
80x60	20	47x14	600
80x70	20	47x14	700
80x80	20	47x14	800
80x90	20	47x14	900
82x100	20	47x14	1000
82x50	20	47x14	500
82x60	20	47x14	600
82x70	20	47x14	700
82x75	20	47x14	750
82x80	20	47x14	800

82x90	20	47x14	900
83x30	20	47x14	300
85x100	20	47x14	1000
85x30	20	47x14	300
85x35	20	47x14	350
85x40	20	47x14	400
85x50	20	47x14	500
85x60	20	47x14	600
85x70	20	47x14	700
85x75	20	47x14	750
85x80	25	47x12	800
85x80	20	47x14	800
85x90	20	47x14	900
93x25	25	52x15	300

SUPPORTI / CASTORS



51



51A

Extra pesante / Extra heavy duty

Rullo in poliuretano,
nucleo in acciaio
*Polyurethane pallet roller,
steel centre*



500 ÷ 800



-20 ÷ +80

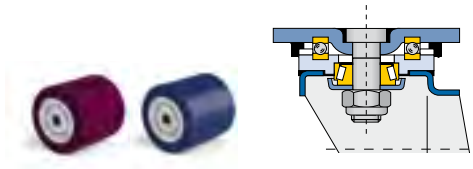


Supporti tipo extra pesante in acciaio di forte spessore stampato e saldato, rotanti su cuscinetto reggispinta e a rulli conici.
Verniciatura epossidica colore nero.

*Extra heavy duty castors in pressed and welded steel, high thickness, turning on thrust and tapered roller bearings.
Black epoxy painted.*

Accessori a richiesta: cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: waterproof 2RS or SKF ball bearings.

I rulli 11H e 11W possono essere assemblati su tutti i supporti tipo extra pesante.
Pallet rollers 11H and 11W can be assembled with extra heavy duty castors.



							
70x70	135x110	105x80	13 x 16	68	127	500	630
75x75	135x110	105x80	13 x 16	68	130	550	690
80x40	135x110	105x80	13 x 16	68	132	400	500
80x70	135x110	105x80	13 x 16	68	132	700	880
82x60	135x110	105x80	13 x 16	68	133	600	750
82x70	135x110	105x80	13 x 16	68	133	700	880
82x75	135x110	105x80	13 x 16	68	133	750	940
82x80	135x110	105x80	13 x 16	68	133	800	1000
85x60	135x110	105x80	13 x 16	68	135	600	750
85x70	135x110	105x80	13 x 16	68	135	700	880
85x75	135x110	105x80	13 x 16	68	135	750	940
85x80	135x110	105x80	13 x 16	68	135	800	1000

SUPPORTI / CASTORS

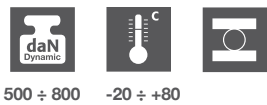


50

50A

Extra pesante /
Extra heavy duty

Rullo in poliuretano,
nucleo in acciaio
*Polyurethane pallet roller,
steel centre*



500 ÷ 800

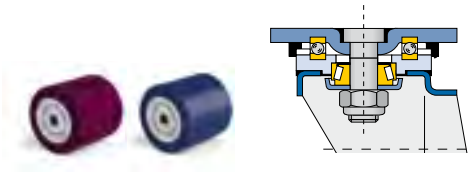
-20 ÷ +80

Supporti tipo extra pesante in acciaio di forte spessore stampato e saldato, rotanti su cuscinetto reggispinta e a rulli conici.
Verniciatura epossidica colore nero.

*Extra heavy duty castors in pressed and welded steel, high thickness, turning on thrust and tapered roller bearings.
Black epoxy painted.*

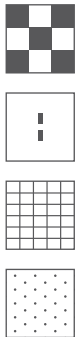
Accessori a richiesta: cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: waterproof 2RS or SKF ball bearings.

I rulli 11H e 11W possono essere assemblati su tutti i supporti tipo extra pesante.
Pallet rollers 11H and 11W can be assembled with extra heavy duty castors.



							
70x70	135x110	105x80	13 x 16	68	127	500	630
75x75	135x110	105x80	13 x 16	68	130	550	690
80x40	135x110	105x80	13 x 16	68	132	400	500
80x70	135x110	105x80	13 x 16	68	132	700	880
82x60	135x110	105x80	13 x 16	68	133	600	750
82x70	135x110	105x80	13 x 16	68	133	700	880
82x75	135x110	105x80	13 x 16	68	133	750	940
82x80	135x110	105x80	13 x 16	68	133	800	1000
85x60	135x110	105x80	13 x 16	68	135	600	750
85x70	135x110	105x80	13 x 16	68	135	700	880
85x75	135x110	105x80	13 x 16	68	135	750	940
85x80	135x110	105x80	13 x 16	68	135	800	1000

RULLO / ROLLER



19 / AVOPLUS 78 Shore A

19

Rullo in poliuretano soft,
nucleo in acciaio
*Soft polyurethane pallet roller,
steel centre*



100 ÷ 950



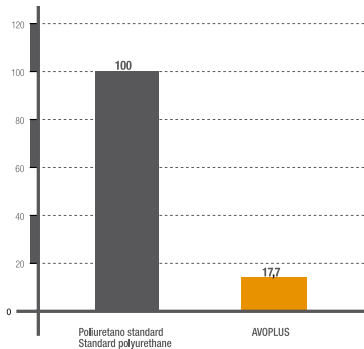
-20 ÷ +80



Rullo transpallet
con rivestimento
in poliuretano soft
AVOPLUS
78 Shore A.
Nucleo in acciaio.
Mozzo su cuscinetti
a sfere schermati.

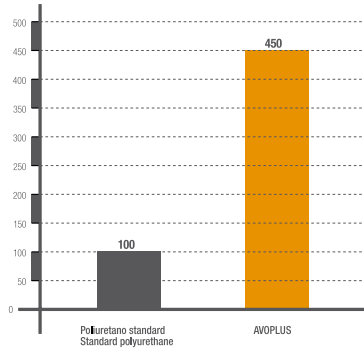
*Pallet roller coated
with AVOPLUS soft
polyurethane tread
78 Shore A,
with steel centre.
Hub on shielded ball
bearings.*

Indice di attrito statico (pag. 77) / Static friction index (page 77)



Poliuretano standard / Standard polyurethane	AVOPLUS
100	17.7

Indice di scorrevolezza (pag. 77) / Smoothness index (page 77)



Poliuretano standard / Standard polyurethane	AVOPLUS
100	450

Icona	Indice di attrito statico	Indice di scorrevolezza	daN Dynamic
	45	35X11	100
	25	35X11	120
	60	47X14	400
	70	47X14	450
	30	47X14	300
	40	47X14	400
	50	47x14	450
	70	47x14	700
	90	47x14	850
	100	47x14	950
	52	62x17	850
	70	47x14	700
	90	47x14	850
	100	47x14	950

SUPPORTI / CASTORS



59

59A

Extra pesante /
Extra heavy duty

Rullo in poliuretano soft,
nucleo in acciaio
Soft polyurethane pallet roller,
steel centre



700 ÷ 850



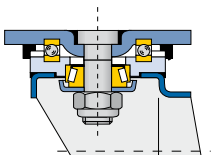
-20 ÷ +80



Supporti tipo extra pesante in acciaio di forte spessore stampato e saldato, rotanti su cuscinetto reggispinta e a rulli conici.
Verniciatura epossidica colore nero.

Extra heavy duty castors in pressed and welded steel, high thickness, turning on thrust and tapered roller bearings.
Black epoxy painted.

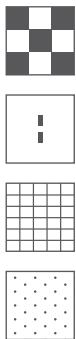
Accessori a richiesta: cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: waterproof 2RS or SKF ball bearings.



Rulli transpallet /
Pallet rollers

							
82x70	135x110	105x80	13 x 16	68	133	700	880
82x90	135x110	105x80	13 x 16	68	133	850	1070
85x70	135x110	105x80	13 x 16	68	135	700	880
85x90	135x110	105x80	13 x 16	68	135	850	1070

RULLO / ROLLER



11P / AVOLAN 91 Shore A

11P

Rullo in poliuretano con parafili a tenuta stagna nucleo in acciaio
Polyurethane pallet roller, with waterproof threadguard steel centre



700 ÷ 1000



-20 ÷ +80

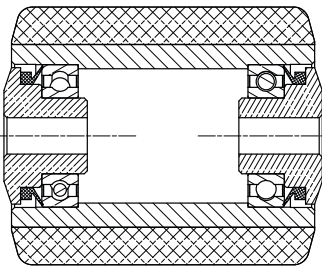
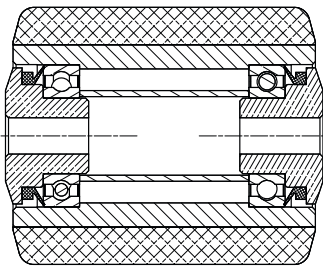


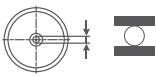
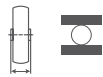
Rullo transpallet con rivestimento in poliuretano.
Nucleo in acciaio.
Mozzo su cuscinetti a sfere schermati.
Parafilo a tenuta stagna, con o senza distanziale.

Pallet roller Hub on shielded ball bearings. Coated with polyurethane, with steel centre. Waterproof threadguard in polyamide with or without spacer.

Con distanziale / With spacer

Senza distanziale / Without spacer



			
85x70	12 - 17 - 20	75	700
85x75	12 - 17 - 20	80	750
85x80	12 - 17 - 20	85	800
85x85	12 - 17 - 20	90	850
85x90	12 - 17 - 20	95	900
85x95	12 - 17 - 20	100	1000
85x100	12 - 17 - 20	105	1000
85x105	12 - 17 - 20	110	1000
85x110	12 - 17 - 20	115	1000

NOTE / NOTES

**Rulli transpallet /
Pallet rollers**

RULLI TRANSPALLET IN POLIURETANO AD INIEZIONE / PALLET ROLLERS WITH INJECTION POLYURETHANE

Rulli con nucleo in poliammide 6 e rivestimento in poliuretano a iniezione. Questi rulli hanno una gamma di misure che va da mm 82x70 a mm 82x100 e, abbinati alle diverse tipologie di supporti extra pesanti, consentono portate comprese tra Kg 500 e Kg 750.

Pallet rollers with polyamide 6 centre and injection polyurethane tread. These rollers are available in a range of diameters between mm 82x70 and mm 82x100 and combined with the various types of extra heavy duty castors allow load capacities between Kg 500 and Kg 750.

Supporti / Castors					
Ruota Wheel	Descrizione Description	Medio Medium duty	Pesante Heavy duty	Extra pesante Extra heavy duty	Extra pesante gemellato Twin extra heavy duty
 12	Rullo in poliuretano DESMOPAN® ad iniezione, nucleo in poliammide 6. <i>Injection polyurethane DESMOPAN® pallet roller, polyamide 6 centre.</i>			 52 52A	
Pag / Page 172			Pag / Page 173		

RULLO / ROLLER



12 / DESMOPAN® 97 Shore A

12

Rullo in poliuretano
ad iniezione DESMOPAN®,
nucleo in poliammide 6
*Injection polyurethane
DESMOPAN® pallet roller,
polyamide 6 centre*



500 ÷ 750

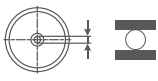


-20 ÷ +80



Rullo transpallet
con rivestimento
in poliuretano
ad iniezione
DESMOPAN®
**97 Shore A. Nucleo in
poliammide 6.**
Mozzo su cuscinetti a
sfere schermati.

*Pallet roller coated
with injection
polyurethane tyre
DESMOPAN®
97 Shore A.
Polyamide 6 centre.
*Hub on shielded ball
bearings.**

			
82x70	20	47x14	500
82x80	20	47x14	550
82x90	20	47x14	650
82x100	20	47x14	750

SUPPORTI / CASTORS



52



52A

Extra pesante /
Extra heavy duty

Rullo in poliuretano
ad iniezione DESMOPAN®,
nucleo in poliammide 6 / *Injection
polyurethane DESMOPAN® pallet
roller, polyamide 6 centre*



500 ÷ 550



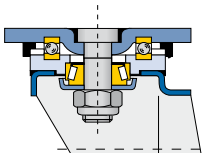
-20 ÷ +80



Supporti tipo extra pesante in acciaio di forte spessore stampato e saldato, rotanti su cuscinetto reggispinta e a rulli conici.
Verniciatura epossidica colore nero.

*Extra heavy duty castors in pressed and welded steel, high thickness, turning on thrust and tapered roller bearings.
Black epoxy painted.*

Accessori a richiesta: cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: waterproof 2RS or SKF ball bearings.



Rulli transpallet /
Pallet rollers

82x70	135x110	105x80	13 x 16	68	133	500	630
82x80	135x110	105x80	13 x 16	68	133	550	690

RULLI TRANSPALLET IN POLIAMMIDE 6 / POLYAMIDE 6 PALLET ROLLERS

Rulli con nucleo in poliammide 6.
Questi rulli hanno una gamma di misure che va da mm 75x46 a mm 85x100 e, abbinati alle diverse tipologie di supporti extra pesanti, consentono portate comprese tra Kg 300 e Kg 1000.

*Pallet rollers with polyamide 6 centre.
These rollers are available in a range of diameters between mm 75x46 and mm 85x100 and combined with the various types of extra heavy duty castors allow load capacities between Kg 300 and Kg 1000.*

Supporti / Castors					
Ruota Wheel	Descrizione Description	Medio Medium duty	Pesante Heavy duty	Extra pesante Extra heavy duty	Extra pesante gemellato Twin extra heavy duty
 13 13G	Rullo in poliammide 6. Polyamide 6 pallet roller.			 53 53A	
Pag / Page 176			Pag / Page 177		

RULLO / ROLLER



13 / POLIAMMIDE 6
POLYAMIDE 6



13G / POLIAMMIDE 6 ECO SOSTENIBILE
ECO-SUSTAINABLE POLYAMIDE 6

13 13G

Rullo in poliammide 6
Polyamide 6 roller



300 ÷ 1000

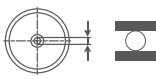


-25 ÷ +85



Rullo transpallet in
poliammide 6.
Mozzo su cuscinetti
a sfere schermati.

*Polyamide 6 pallet
roller.
Hub on shielded ball
bearings.*

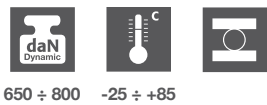
			
75x46	15	35x14	300
82x60	20	47x14	550
82x70	20	47x14	650
82x80	20	47x14	750
82x90	20	47x14	850
82x100	20	47x14	950
85x70	20	47x14	700
85x80	20	47x14	800
85x90	20	47x14	900
85x100	20	47x14	1000

SUPPORTI / CASTORS



Extra pesante /
Medium duty

Rullo in poliammide 6
Polyamide 6 roller

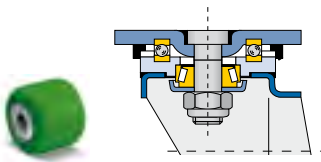


Supporti tipo extra pesante in acciaio di forte spessore stampato e saldato, rotanti su cuscinetto reggispinta e a rulli conici. Verniciatura epossidica colore nero.

Extra heavy duty castors in pressed and welded steel, high thickness, turning on thrust and tapered roller bearings. Black epoxy painted.

Accessori a richiesta: cuscinetti a sfere 2RS a tenuta stagna o SKF.
On request: waterproof 2RS or SKF ball bearings.

Il rullo 13G può essere assemblato con tutti i supporti tipo extra pesante.
Pallet roller 13G can be assembled with all extra heavy duty castors.



82x70	135x110	105x80	13 x 16	68	133	650	820
82x80	135x110	105x80	13 x 16	68	133	750	940
85x70	135x110	105x80	13 x 16	68	135	700	880
85x80	135x110	105x80	13 x 16	68	135	800	1000

Rulli transpallet /
Pallet rollers

Supporti / Castors					
Ruota Wheel	Descrizione Description	Medio Medium duty	Pesante Heavy duty	Extra pesante Extra heavy duty	Extra pesante gemellato Twin extra heavy duty
 14AS	Ruota in poliuretano antistatico, nucleo in ghisa meccanica. <i>Antistatic polyurethane wheel tread, mechanical cast iron centre.</i>				
Pag / Page 180-181					
 18AS	Ruota in poliuretano antistatico, nucleo in alluminio. <i>Antistatic polyurethane wheel tread, aluminium centre.</i>				
Pag / Page 182					
 11AS	Rullo in poliuretano antistatico, nucleo in acciaio. <i>Antistatic polyurethane pallet roller, steel centre.</i>				
Pag / Page 184-185					
 17CD	Ruota in poliuretano conduttivo ad iniezione, nucleo in poliammide 6 conduttivo. <i>Conductive injection polyurethane wheel tread, conductive polyamide 6 centre.</i>				
Pag / Page 186					
 21CD	Ruota in poliuretano conduttivo ad iniezione, nucleo in poliammide 6 conduttivo. <i>Conductive injection polyurethane wheel tread, conductive polyamide 6 centre.</i>				
Pag / Page 188					
 12CD	Rullo in poliuretano conduttivo ad iniezione, nucleo in poliammide 6 conduttivo. <i>Conductive injection polyurethane pallet roller, conductive polyamide 6 centre.</i>				
Pag / Page 189					
 116CD	Ruota in poliammide 6 conduttivo. <i>Conductive polyamide 6 centre wheel.</i>				
Pag / Page 190					
 116-PCD	Ruota in poliammide 6 conduttivo. <i>Conductive polyamide 6 centre wheel.</i>				
Pag / Page 191					
 13CD	Rullo in poliammide 6 conduttivo. <i>Conductive polyamide 6 centre pallet roller.</i>				
Pag / Page 192					
 112CD	Ruota in gomma conduttiva, flange in acciaio. <i>Conductive rubber wheel, steel flanges.</i>				
Pag / Page 193					

RUOTA / WHEEL



14AS / AVOANTISTATIC 91 Shore A

14AS

Ruota in poliuretano antistatico,
nucleo in ghisa meccanica
*Antistatic polyurethane wheel
mechanical cast iron centre*



105 ÷ 3220



-20 ÷ +80



Ruota con rivestimento
in poliuretano
AVOANTISTATIC
antistatico 91 Shore
**A. Nucleo in ghisa
meccanica.**

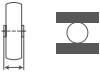
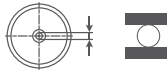
Mozzo su cuscinetti
a sfere schermati,
assemblati con
distanziale centrale.

*Wheel coated
with antistatic
AVOANTISTATIC
polyurethane tread 91
Shore A. Mechanical
cast iron centre. Hub
on shielded ball bearing
assembled with central
spacer. Special castors
are available for any
needs.*

Le caratteristiche elettriche di resistenza garantite dal materiale e dal processo produttivo, sono sintetizzabili dalla disuguaglianza: $R \leq 50 \text{ Mega Ohm}$.
The electrical characteristics guaranteed by the material and production process, can be summarized by the inequality: $R \leq 50 \text{ Mega Ohm}$

La ruota 14AS può essere assemblata con tutti i tipi di supporti. (Da pagina 58 a pagina 67)
The wheel 14AS can be assembled with all castors. (From page 58 to page 67)

RUOTA / WHEEL

				
80x20	10	12	32x10	105
80x36	36	15	35x11	175
98x30	30	20	47x14	193
100x25	25	15	35x11	140
100x30	30	25	47x12	193
100x30	30	15	35x11	175
100x40	40	20	47x14	210
100x50	60	20	47x14	280
123x30	30	15	35x11	210
125x25	25	15	35x11	175
125x25	30	25	47x12	175
125x30	30	15	35x11	210
125x30	30	20	47x14	210
125x35	35	20	47x14	245
125x40	40	20	47x14	280
125x40	40	25	47x12	280
125x40	50	20	47x14	280
125x50	60	20	47x14	350
148x40	40	20	47x14	350
150x30	30	17	40x12	280
150x35	35	20	47x14	315
150x40	40	20	47x14	350
150x40	40	25	47x12	350
150x50	60	20	47x14	455
150x50	50	20-25	52x15	455
150x50	60	25	52x15	455
150x60	60	25	52x15	455
175x35	35	20	47x14	420
175x40	40	20	47x14	455
200x40	40	20	47x14	560
200x45	45	25	52x15	700
200x50	60	20-25	52x15	770
200x80	80	30	62x16	1120
250x50	60	25	52x15	805
250x60	60	25	52x15	980
250x80**	80	30	62x16	1260
300x70	70	30	62x16	1540
300x100	100	40	80x18	1960
400x100	100	40	80x18	2800
400x125	125	40	80x18	3220
500x100	100	50	90x20	3150

Antistatic -
Conductive

RUOTA / WHEEL



18AS / AVOANTISTATIC 91 Shore A

18AS

Ruota in poliuretano antistatico,
nucleo in alluminio
*Antistatic polyurethane wheel
tread and aluminium centre*



105 ÷ 700



-20 ÷ +80



Ruota con
rivestimento
in poliuretano
AVOANTISTATIC
antistatico 91 Shore A.
Nucleo in alluminio.
Mozzo a cuscinetti
a sfere schermati
assemblati con
distanziale centrale.

*Wheel coated
with antistatic
AVOANTISTATIC
polyurethane tread
91 Shore A.
**Wheel centre in
aluminium.** Hub on
shielded ball bearings
assembled with
central spacer.*

Le caratteristiche elettriche di resistenza che vengono garantite dal materiale e dal processo produttivo, sono sintetizzabili dalla disuguaglianza:
 $R \leq 50 \text{ Mega Ohm}$.

*The measured electrical characteristics that are guaranteed by the material and production, process can be summarized by the inequality:
 $R \leq 50 \text{ Mega Ohm}$.*

La ruota 18AS può essere assemblata con tutti i tipi di supporti medio e pesante. (Da pagina 70 a pagina 71)

The wheel 18AS can be assembled with all medium and heavy duty castors. (From page 70 to page 71)

80x25	30	12	32x10	105
80x30	40	12	32x10	126
100x30	30	15	35x11	140
100x40	40	12	32x10	175
100x50	60	20	47x14	280
125x30	30	15	35x11	175
125x40	50	20	47x14	210
125x50	60	20	47x14	259
150x40	40	20	47x14	280
160x50	60	20	47x14	350
160x50	60	25	52x15	350
175x50	60	20	47x14	420
180x50	60	20	47x14	490
200x50	60	20-25	47x14	560
250x50	60	30	62x16	700

NOTE / NOTES

RULLO / ROLLER



11AS / AVOANTISTATIC 91 Shore A

11AS

Rullo in poliuretano antistatico,
nucleo in acciaio
*Antistatic polyurethane pallet
roller, steel centre*



70 ÷ 700



-20 ÷ +80



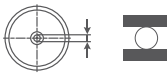
Rullo transpallet
con rivestimento
in poliuretano
AVOANTISTATIC
(antistatico)
**91 Shore A. Nucleo in
acciaio.**

Mozzo su cuscinetti
a sfere schermati e
assemblati.

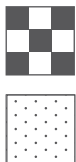
*Pallet roller coated
with (antistatic)
AVOANTISTATIC
polyurethane thread
91 Shore A.
Steel centre.
*Hub on shielded ball
bearings.**

Le caratteristiche elettriche di resistenza garantite dal materiale e dal processo produttivo, sono sintetizzabili dalla disuguaglianza: $R \leq 50$ Mega Ohm.
The electrical characteristics guaranteed by the material and production process, can be summarized by the inequality: $R \leq 50$ Mega Ohm

Il rullo 11AS può essere assemblato su tutti i supporti tipo extra pesante. (Pagina 164)
Pallet rollers 11AS can be assembled with extra heavy duty castors. (Page 164)

			
39,5x80	10	26x10	175
40x30	15	28x8,5	70
46x30	15	28x8,5	70
48x15	15	32x9	77
50x20	17	35x10	77
50x30	15	35x11	84
50x40	15	35x11	91
55x30	20	42x12	91
60x20	17	35x10	91
60x20	20	41x12	98
60x30	17	35x20	105
65x30	17	35x10	105
65x30	20	47x14	105
65x31	20	42x12	105
69x38	20	42x12	105
70x20	20	42x12	105
70x25	25	52x15	105
70x30	12	32x10	105
70x70	15	35x11	350
75x20	20	42x12	105
75x40	15	35X11	210
75x50	20	47X14	280
75x65	15	35x11	280
75x75	15	35x11	385
77x70	20	47x14	350
78x30	20	47x14	210
80x100	20	47x14	630
80x20	20	47x12	105
80x22	15	42x13	140
80x25	25	52x15	140
80x30	20	47x14	210
80x40	20	47x14	280
80x45	20	47x14	280
80x50	20	47x14	350
80x54	20	47x14	385
80x60	20	47X14	420
80x70	20	47x14	490
80x80	20	47X14	560
80x90	20	47x14	630
82x100	20	47x14	700
82x50	20	47x14	350
82x60	20	47x14	420
82x70	20	47x14	490
82x75	20	47x14	525
82x80	20	47x14	560
82x90	20	47x14	630
83x30	20	47x14	210
85x100	20	47x14	700
85x30	20	47x14	210
85x35	20	47x14	245
85x40	20	47x14	280
85x50	20	47x14	350
85x60	20	47x14	420
85x70	20	47x14	490
85x75	20	47x14	525
85x80	25	47x12	560
85x80	20	47x14	560
85x90	20	47x14	630
93x25	25	52x15	210

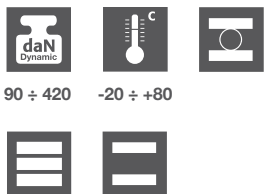
RUOTA / WHEEL



17CD / POLIURETANO CONDUTTIVO $R \leq 10.000 \text{ Ohm}$
CONDUCTIVE POLYURETHANE $R \leq 10.000 \text{ Ohm}$

17CD

Ruota in poliuretano conduttivo ad iniezione, nucleo in poliammide 6 conduttivo
Conductive injection polyurethane wheel thread, conductive polyamide 6 centre



Ruota con rivestimento in poliuretano ad iniezione 97 Shore A. Nucleo in poliammide 6. Mozzo su cuscinetti a sfere schermati assemblati con distanziale centrale, gabbia a rulli o foro passante.

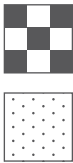
Wheel with conductive polyamide 6 centre coated with conductive injection polyurethane thread 97 Shore A. Hub on roller bearings, plain bore or shielded ball bearings assembled with central spacer.

La ruota 17CD può essere assemblata con tutti i tipi di supporti tipo medio e pesante. (Da pagina 84 a pagina 85)
The wheel 17CD can be assembled with all medium and heavy duty castors. (From page 84 to page 85)

60x24	-	-	10	-	-	12	32x10	50
80x30	40	-	30	12	-	12	32x10	84
80x30	-	40	-	-	12	-	-	84
100x30	40	-	30	12	-	15	35x11	119
100x30	-	40	-	-	12	-	-	119
125x35	50	-	30	15	-	15	35x11	161
125X35	-	35	-	-	30	-	-	161
125x35	-	50	-	-	15	-	-	161
150x40	50	-	35	15	-	15	40x12	280
150x40	-	50	-	-	20	-	-	280
150X40	-	-	35	-	-	20	40X12	280
150x40	-	60	-	-	20	-	-	280
160X40	58	-	-	20	-	-	-	315
175x45	58	-	40	20	-	20	47x14	350
175x45	-	50	-	-	20	-	-	420
200x50	58	-	45	20	-	25	52x15	420
200X50	-	-	45	-	-	20	52x15	420
200X50	-	-	58	-	-	20	47X14	420

NOTE / NOTES

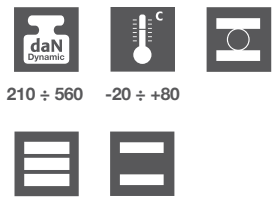
RUOTA / WHEEL



21CD / POLIURETANO CONDUTTIVO $R \leq 10.000 \text{ Ohm}$
CONDUCTIVE POLYURETHANE $R \leq 10.000 \text{ Ohm}$

21CD

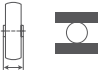
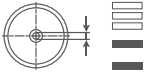
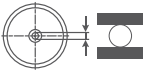
Ruota in poliuretano conduttivo ad iniezione, nucleo in poliammide 6 conduttivo
Conductive injection polyurethane wheel thread, conductive polyamide 6 centre



Ruota pesante con rivestimento in poliuretano conduttivo ad iniezione 97 Shore A. Nucleo in poliammide 6. Mozzo su cuscinetti a sfere schermati assemblati con distanziale centrale, gabbia a rulli o foro passante.

Heavy wheel with conductive polyamide 6 centre coated with conductive injection polyurethane thread 97 Shore A. Hub on roller bearings, plain bore or shielded ball bearings assembled with central spacer.

La ruota 21CD può essere assemblata con tutti i supporti tipo pesante e extra pesante. (Da pagina 88 a pagina 89)
Wheel 21CD can be assembled with all heavy and extra heavy duty castors. (From page 88 to page 89)

						
100x40	49	40	15	15	35x11	210
125x45	49	49	20	20	47x14	280
150x50	59	55	20	20	47x14	350
160x50	59	55	20	20	47x14	350
200x57	59	60	25	25	52x15	560

RULLO / ROLLER



12CD / POLIURETANO CONDUTTIVO $R \leq 10.000 \text{ Ohm}$
CONDUCTIVE POLYURETHANE $R \leq 10.000 \text{ Ohm}$

12CD

Rullo in poliuretano conduttivo,
nucleo in poliammide 6
conduttivo
*Conductive polyurethane pallet
roll, conductive polyamide 6
centre*



350 ÷ 525



-20 ÷ +80

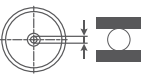


Rullo transpallet
con rivestimento
in poliuretano ad
iniezione conduttivo
Shore A 97. Nucleo in
poliammide 6
conduttivo.
Mozzo su cuscinetti a
sfere schermati.

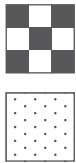
*Pallet roller coated
with conductive
injection polyurethane
tyre 97 Shore A.
Conductive
polyamide 6 centre.
Hub on shielded ball
bearings.*

Il rullo 12CD può essere assemblato su tutti i supporti tipo extra pesante. (Pagina 173)
Pallet rollers 12CD can be assembled with extra heavy duty castors. (Page 173)

Antistatic -
Conductive

			
82x70	20	47x14	350
82x80	20	47x14	385
82x90	20	47x14	455
82x100	20	47x14	525

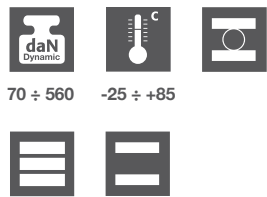
RUOTA / WHEEL



116CD / POLIAMMIDE 6 CONDUTTIVO $R \leq 10.000 \text{ Ohm}$
CONDUCTIVE POLYAMIDE 6 $R \leq 10.000 \text{ Ohm}$

116CD

Ruota in poliammide 6 conduttivo
Conductive polyamide 6 wheel



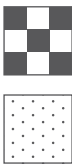
Ruota in poliammide 6 conduttivo.
 Mozzo su cuscinetti a sfere schermati, assemblati con distanziale centrale, gabbia a rulli o foro passante.

Conductive polyamide 6 wheel.
Hub on roller bearings, shielded ball bearings assembled with central spacer, or plan bore.

La ruota 116CD può essere assemblata con tutti i tipi di supporti tipo medio e pesante. (Da pagina 118 a pagina 119)
The wheel 116CD can be assembled with all medium and heavy duty castors. (From page 118 to page 119)

50x18	20	-	-	8	-	-	-	-	70
60x35	40	-	-	12	-	-	-	-	105
80x30	40	-	-	15	-	-	-	-	105
80x30	-	40	30	-	12	15	-	35x11	105
100x30	40	-	-	15	-	-	-	-	122,5
100x30	-	40	30	-	12	15	-	35x11	122,5
100x40	-	43,5	-	20	-	-	12	-	140
120x20	-	-	20	-	-	12	-	28x8	154
125x40	-	50	45	-	15	15	-	35x11	210
150x40	50	-	-	20	-	-	-	-	280
150x40	-	50	35	-	15	17	-	40x12	280
160x40	-	58	-	-	20	-	-	-	294
175x45	-	-	40	-	-	20	-	47x14	332,5
175x50	-	58	-	-	20	-	-	-	332,5
200x50	-	58	45	-	20	20	-	47x14	385
200x50	-	-	45	-	-	25	-	52x15	385
250x48	90	-	60	25	-	25	-	52x15	560

RUOTA / WHEEL



116-PCD / POLIAMMIDE 6 CONDUTTIVO $R \leq 10.000 \text{ Ohm}$
CONDUCTIVE POLYAMIDE 6 $R \leq 10.000 \text{ Ohm}$

116-PCD

Ruota pesante in poliammide 6 conduttivo
Heavy conductive polyamide 6 wheel



210 ÷ 560



-20 ÷ +80



Ruota pesante in poliammide 6 conduttivo.
Mozzo su cuscinetti a sfere schermati, assemblati con distanziale centrale, gabbia a rulli o foro passante.

Heavy conductive polyamide 6 wheel.
Hub on roller bearings, shielded ball bearings assembled with central spacer, or plain bore.

La ruota 116PCD può essere assemblata con tutti i supporti tipo pesante e extra pesante. (Da pagina 122 a pagina 123)
Wheel 116PCD can be assembled with all heavy and extra heavy duty castors. (From page 122 to page 123)

Antistatic -
Conductive

100x40	-	49	40	-	15	15	35x11	210
100x40	-	-	40	-	-	20	42x12	210
125x45	49	-	-	15	-	-	-	280
125x45	-	49	49	-	20	20	47x14	280
150x50	-	59	55	-	20	20	47x14	350
160x50	-	59	55	-	20	20	47x14	350
160x65	-	-	65	-	-	25	52x19	350
180x50	-	-	57	-	-	20	47x19/17	560
200x57	59	-	-	20	-	-	-	560
200x57	-	-	60	-	-	20	52x15	560
200x57	-	59	60	-	25	25	52x15	560

RULLO / ROLLER



13CD / POLIAMMIDE 6 CONDUTTIVO $R \leq 10.000 \text{ Ohm}$
CONDUCTIVE POLYAMIDE 6 $R \leq 10.000 \text{ Ohm}$

13CD

Rullo in poliuretano conduttivo ad iniezione, nucleo in poliammide 6
Conductive injection polyurethane pallet roller, polyamide 6 centre



385 ÷ 700



-20 ÷ +80



Rullo transpallet
in poliammide 6
conduttivo.
Mozzo su cuscinetti a
sfere schermati.

*Conductive polyamide
6 pallet roller.
Hub on shielded ball
bearings.*

Il rullo 13CD può essere assemblato su tutti i supporti tipo extra pesante. (Pagina 177)
Pallet rollers 13CD can be assembled with extra heavy duty castors. (Page 177)

			
82x60	20	47x14	385
82x70	20	47x14	455
82x80	20	47x14	525
82x90	20	47x14	595
82x100	20	47x14	665
85x70	20	47x14	490
85x80	20	47x14	560
85x90	20	47x14	630
85x100	20	47x14	700

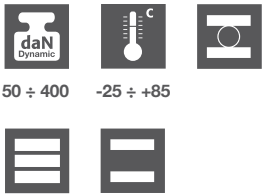
RUOTA / WHEEL



112CD / CONDUTTIVA R_≤ 10.000 Ohm
CONDUCTIVE R_≤ 10.000 Ohm

112CD

Ruota in gomma conduttiva,
flange in acciaio
Conductive rubber wheel, steel
flanges



Ruota con
rivestimento in
gomma conduttiva
piena 80 Shore A.
Flange in acciaio
stampato zinco-
cromato. Mozzo su
cuscinetti a sfere
schermati, gabbia a
rulli o foro passante.

Wheel with
conductive rubber tyre
80 Shore A and
zinc-chromium
plated, pressed
steel flangers.
Hub on roller bearings,
shielded ball bearings
or self oiling bush.

La ruota 112CD può essere assemblato su tutti i supporti tipo medio. (Da pagina 98 a pagina 99)
Pallet rollers 13CD can be assembled with medium duty castors. (From page 98 to page 99)

							
80x25	40	37	-	12	8	-	50
100x30	40	37	-	12	8	-	70
125x37,5**	50	46	-	15	10	-	100
125x37,5**	50	46	-	15	10	-	100
125x37,5**	-	-	43	-	-	15	100
140x37,5**	50	43	-	15	10	-	115
150x40**	50	43	-	15	10	-	135
160x40	58	55	-	20	17	-	150
180x50	58	55	-	20	17	-	170
200x50	58	55	-	20	17	-	205
225x55	58	55	-	20	17	-	250
250x60	75	63	-	25	25	-	300
280x70**	75	64	-	25	25	-	385
300x70**	75	64	-	25	25	-	400

RUOTE PER ASCENSORI / ROLLER GUIDES

Ruote e rulli con nucleo in ghisa meccanica di qualità verniciata o in acciaio.

Rivestimento in poliuretano AVOLAN 91 Shore A, un elastomero poliuretano che risponde ad elevato carico di rottura e alto modulo elastico. Risulta quindi notevolmente resistente alla compressione, alla flessione e all'abrasione e torna rapidamente alle condizioni di partenza, anche dopo aver subito un forte carico statico tra kg 100 e kg 500.

Wheels and rollers with cast iron or steel centre.

Wheel coating in AVOLAN polyurethane 91 Shore A: a polyurethane elastomer which complies with the requirements for high breaking load and high elastic module. This material offers considerable resistance to compression, flexion and abrasion and rapidly returns to its original condition, even after being subjected to a strong static load between kg 100 and kg 500.

		Supporti / Castors			
Ruota <i>Wheel</i>	Descrizione <i>Description</i>	Medio <i>Medium duty</i>	Pesante <i>Heavy duty</i>	Extra pesante <i>Extra heavy duty</i>	Extra pesante gemellato <i>Twin extra heavy duty</i>
 14	Ruota in poliuretano, nucleo in ghisa meccanica <i>Polyurethane wheel tread, mechanical cast iron centre</i>				
Pag / Page 196-197					
 11	Rullo in poliuretano, nucleo in acciaio <i>Polyurethane roller, steel centre.</i>				
Pag / Page 196-197					
 S14ECC	Perno eccentrico per ruota <i>Eccentric shafts for wheel</i>				
Pag / Page 198					
 S11ECC	Perno eccentrico per rullo <i>Eccentric shafts for roller</i>				
Pag / Page 198					

RUOTA / WHEEL



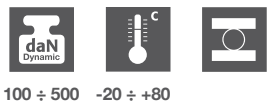
14 / AVOLAN 91 Shore A



11 / AVOLAN 91 Shore A

14 11

Ruota in poliuretano con nucleo
in ghisa meccanica. Rullo in
poliuretano con nucleo in acciaio
*Polyurethane wheel tread with
mechanical cast iron centre.
Polyurethane roller with steel centre*

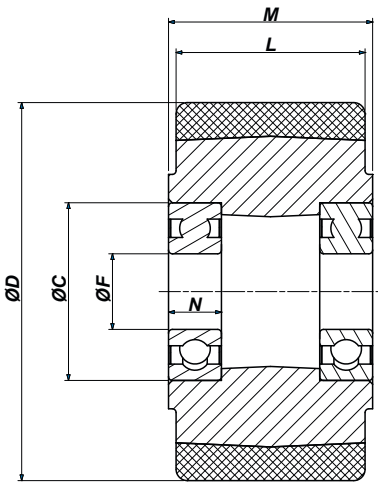


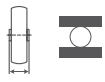
Ruota (14) e rullo (11)
con rivestimento in
poliuretano.
Mozzo su cuscinetti a
sfere schermati.

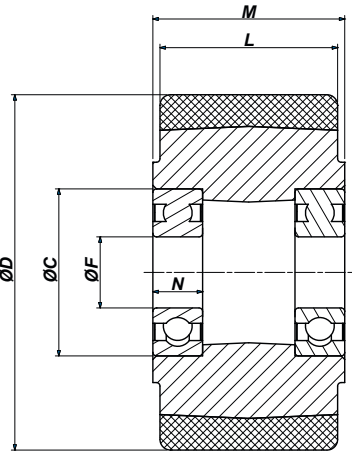
*Wheel (14) and
roller (11) with
polyurethane.
Hub on shielded ball
bearings.*

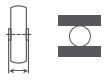
Ruote con rivestimento in poliuretano 2 Cuscinetti / Polyurethane wheels with 2 ball bearings

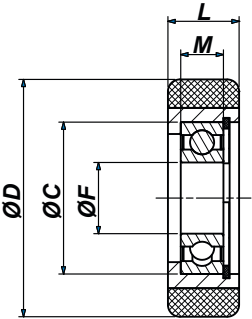
ØD	L	M	ØC	N	ØF	
40	30	27	28	8,5	15	100
50	30	30	35	11	15	120
50	40	40	35	11	15	130
68	38	38	42	12	20	150
75	40	40	47	14	20	300
78	30	30	47	14	20	300
80	40	40	47	14	20	400
85	30	30	47	14	20	300
85	40	40	47	14	20	400
100	30	30	47	12	25	280
100	30	30	47	14	20	280
100	30	30	47	12	25	280
100	30	30	47	14	20	280
100	40	37	47	13,5	25	300
125	30	30	47	14	20	300
125	35	35	47	12	25	350
125	40	40	47	12	25	400
150	30	30	62	14	35	400
150	38	38	47	12	25	500

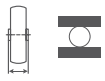


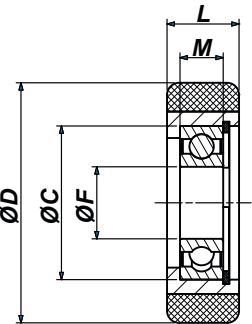
Ruote con rivestimento in poliuretano 2 cuscinetti con fascia tornita / Polyurethane wheels with 2 ball bearings and high precision machined tread						
ØD	L	M	ØC	N	ØF	
						
55	30	30	42	12	20	120
70	30	30	47	14	20	150
78	30	30	47	14	20	300
80	30	30	47	14	20	300
80	31	31	47	14	20	300
83	30	30	47	14	20	300
85	31	31	47	14	20	300
95	25	25	35	11	15	300
98	30	30	47	14	20	300
100	30	30	47	14	20	300
103	30	30	47	14	20	300
120	25	32	47	14	20	250
120	30	30	35	11	15	300
123	30	30	47	14	20	300
123	30	30	47	12	25	300
123	35	35	47	14	20	350
123	35	35	47	12	25	350
123	40	40	47	12	25	400
123	40	40	47	14	20	400
148	30	30	62	14	35	400
148	30	30	40	12	17	400
148	35	35	47	14	20	450
150	40	40	47	12	25	500



Ruote con rivestimento in poliuretano cuscinetto centrale / Polyurethane wheels with single ball bearing						
øD	L	M	ØC	M	ØF	
						
40	15	8	26	8	10	100
50	15	8	26	8	10	110
50	20	10	35	10	17	110
60	20	12	42	12	20	120
80	20	10	32	10	12	150
80	25	15	52	15	25	200
125	40	26	55	26	30	400
150	35	19	72	19	30	450



Ruote con rivestimento in poliuretano cuscinetto centrale con fascia tornita / Polyurethane wheels with single ball bearing and high precision machined tread						
ØD	L	M	ØC	M	ØF	
						
40	15	8	26	8	10	100
48	15	9	32	9	15	110
60	30	20	35	20	17	120
65	30	20	35	20	17	150
123	40	26	55	26	30	400



PERNI / SHAFTS



S14ECC

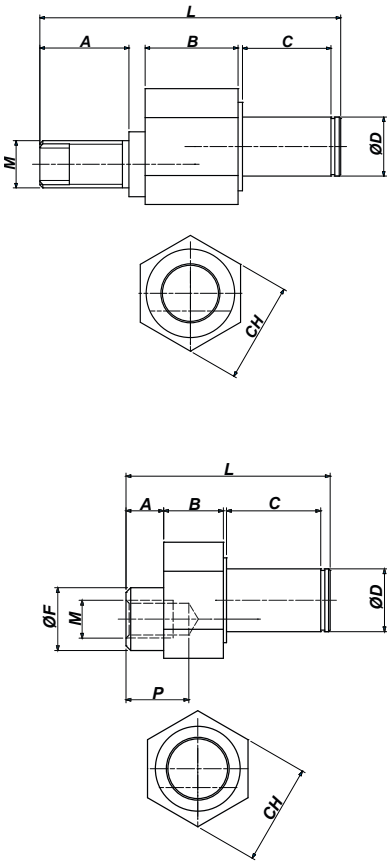
Perni eccentrici per ruota (14)
Eccentric shafts for wheel (14)

S11ECC

Perni eccentrici per rullo (11)
Eccentric shafts for roller (11)

Perni eccentrici per ruote / Eccentric shafts for wheels						
M	A	B	C	ØD	L	CH
M14	40	21	30	20	96	36
M20	40	21	30	20	96	36
M16	37,5	27,5	30	25	99,5	50
M24	40	21	40	20	112	40
M16	30	34,5	15	25	88	30
M16	37,5	29	30	25	99,5	36
M16	30	31,5	30	20	102	34
M20	40	21,5	40	25	112	36
M20	40	21	40	20	106	36
M16	30	33	35	20	107	34
M20	32	21	30	20	88	36
M16	30	21	30	20	90	34

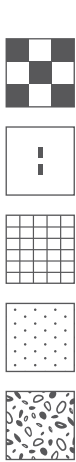
Perni eccentrici per ruote / Eccentric shafts for wheels								
M	P	ØF	A	B	C	ØD	L	CH
M12	20	20	12	19	30	20	65	32
M12	26	25	14	28	30,5	20	80	36



NOTE / NOTES

Supporti / Castors					
Ruota Wheel	Descrizione Description	Medio Medium duty	Pesante Heavy duty	Extra pesante Extra heavy duty	Extra pesante gemellato Twin extra heavy duty
 41	Ruota pneumatica, nucleo in materiale termoplastico. <i>Pneumatic wheel tyre, thermoplastic material centre.</i>	 44 44A 44B 44BIS 44BISB			
Pag / Page 202		Pag / Page 203			
 46	Ruota pneumatica, flange in acciaio. <i>Pneumatic wheel tyre, steel flanges centre.</i>	 54 54A 54B 54BIS 54BISB			
Pag / Page 204		Pag / Page 205			
 46S	Ruota pneumatica nera, flange in acciaio <i>Pneumatic wheel tyre black, steel flanges centre.</i>				
Pag / Page 206					
 46P	Ruota in poliuretano antifuoratura, flange in acciaio. <i>Flatfree wheel with polyurethane tyre, steel flanges centre.</i>				
Pag / Page 207					
 41P 41PG	Ruota in poliuretano antifuoratura, nucleo in materiale termoplastico. <i>Flatfree polyurethane wheel, centre in thermoplastic material.</i>				
Pag / Page 207					
 S46VT	Ruota pneumatica nera, flange in acciaio. <i>Pneumatic wheel tyre black, steel flanges centre.</i>				
Pag / Page 208					
 S46VTP	Ruota in poliuretano antifuoratura, flange in acciaio. <i>Flatfree polyurethane wheel, steel flanges.</i>				
Pag / Page 209					

RUOTA / WHEEL



41

41

Ruota pneumatica, nucleo
in materiale termoplastico
*Pneumatic wheel tyre
thermoplastic material centre*



75 ÷ 200

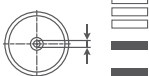


-40 ÷ +80



Ruota pneumatica
con camera d'aria.
Nucleo in materiale
termoplastico.
Mozzo su gabbia a
rulli o foro passante.

*Pneumatic wheel
tyre with inner
tube. Wheel centre
in thermoplastic
material.
Hub on roller bearings
or plain bore.*

			
200x50	60	20	75
260x85	75	20	150
400x100	75	20-25	200

SUPPORTI / CASTORS



Medio /
Medium duty

Ruota pneumatica, nucleo
in materiale termoplastico
*Pneumatic wheel tyre
thermoplastic material centre*

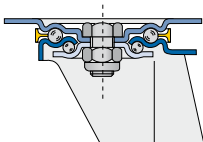
75 ÷ 150

-40 ÷ +80

Supporti tipo medio
in acciaio stampato
zinco-cromato
rotanti su doppia
corona di sfere.
Assemblaggio con
dado autobloccante.
Anello parapolvere sul
giro di sfere.

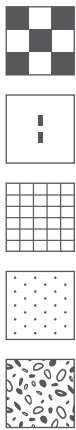
*Medium duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
turning on double rim
of balls.
Assembled with self
locking nut. Dust cover
ring on the balls.*

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions.



200x50	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	75	100
260x85	200x160	150x115	14x26	85	307	303	25x55	150	190

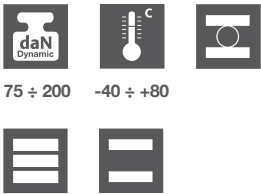
RUOTA / WHEEL



46

46

Ruota pneumatica,
flange in acciaio
*Pneumatic wheel tyre,
steel flanges centre*



Ruota pneumatica
con camera d'aria.
Flange in acciaio
stampato zinco-
cromato.
Mozzo su gabbia a
rulli, cuscinetti o foro
passante.

*Pneumatic wheel
tyre with inner tube.
Zinc-chromium plated
pressed steel.
Hub on roller bearings,
shielded ball bearing or
plain bore.*

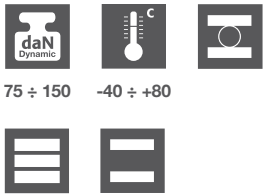
200x50	60	-	20	-	-	75
260x85	88	75	20	20	42x12	150
400x100	75	-	20	-	-	200

SUPPORTI / CASTORS



Medio /
Medium duty

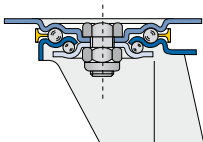
Ruota pneumatica, nucleo
in materiale termoplastico
*Pneumatic wheel tyre
thermoplastic material centre*



Supporti tipo medio
in acciaio stampato
zinco-cromato
rotanti su doppia
corona di sfere.
Assemblaggio con
dado autobloccante.
Anello parapolvere
sul giro di sfere.

*Medium duty castors
in zinc-chromium
plated pressed steel,
turning on double rim
of balls.
Assembled with self
locking nut.
Dust cover ring on
the balls.*

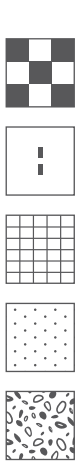
Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions.



Pneumatica /
Pneumatic

200x50	140x110	105x80	11x16	55	235	232	22x50	75	100
260x85	200x160	150x115	14x26	85	307	303	25x55	150	190

RUOTA / WHEEL



46S

46S

Ruota pneumatica,
flange in acciaio
*Pneumatic wheel tyre,
steel flanges centre*



150



-40 ÷ +80

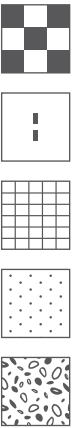


Ruota pneumatica
con camera d'aria.
Flange in acciaio
stampato zinco-
cromato assemblate
con vite e dado.
Mozzo su gabbia a rulli.

*Pneumatic wheel with
inner tube. Flanges
in zinc-chromium
plated pressed steel
assembled with bolt
and nut.
Hub on roller bearings.*

260x85	75	20	150

RUOTA / WHEEL



46P /
FLANGE D'ACCIAIO
STEEL FLANGES



41P /
NUCLEO TERMOPLASTICO
TERMOPLASTIC CENTRE



41PG /
NUCLEO TERMOPLASTICO
TERMOPLASTIC CENTRE

46P 41P
41PG

Ruota in poliuretano antiforatura
Flatfree polyurethane wheel



50 ÷ 70



-40 ÷ +80



Ruota antiforatura.

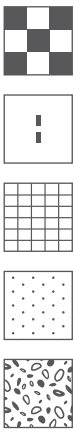
Anello poliuretano giallo. Flange in acciaio elettro-saldato verniciato grigio (46P) o nucleo in materiale termoplastico (41P e 41PG). Mozzo su gabbia a rulli (46P) o foro passante (41P e 41PG).

Flatfree wheel with polyurethane tyre, grey painted steel flanges (46P) or centre in thermoplastic material (41P and 41PG), roller bearings (46P) or plain bore (41P and 41PG).

* Disponibile solo nella versione 46P.
* 46P version only.

200x50*	60	20	50
260x85	75	20	70

RUOTA / WHEEL



S46VT

S46VT

Ruota pneumatica,
flange in acciaio
*Pneumatic wheel tyre,
steel flanges centre*



170



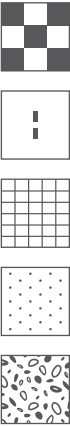
-40 ÷ +80

Ruota carriola
pneumatica con
camera d'aria, flange
in acciaio verniciato
rosso.
La ruota è sempre
fornita senza assale.

*Pneumatic wheel for
wheelbarrow with red
painted steel flanges
and inner tube.
Wheel is supplied
without axle material.*

A richiesta assale “Lungo” 215 (M12x40x265mm - codice SET46VTP Lungo) o assale “Corto” 170 (M12x40x210mm, codice S46VTP Corto).
On request is available “Long” axle 215 (M12x40x265mm - code SET46VTP Lungo) or “Short” axle 170 (M12x40x210mm, code S46VTP Corto).

350x60	155	12	170-215	170



S46VTP

S46VTP

Ruota in poliuretano
antiforatura, flange in acciaio
*Flatfree polyurethane wheel,
steel flanges*



100



-40 ÷ +80

Ruota carriola
antiforatura, anello
poliuretano giallo,
flange in acciaio
verniciato grigio.
La ruota è sempre
fornita senza assale.

*Flatfree wheel with
polyurethane tyre for
wheelbarrow with
gray painted steel
flanges. Wheel is
supplied without axle
material.*

A richiesta assale “Lungo” 215 (M12x40x265mm - codice SET46VTP Lungo) o assale “Corto” 170 (M12x40x210mm, codice S46VTP Corto).
On request is available “Long” axle 215 (M12x40x265mm - code SET46VTP Lungo) or “Short” axle 170 (M12x40x210mm, code S46VTP Corto).

Pneumatica /
Pneumatic

350x60	155	12	170-215	100

DECAUVILLE / DECAUVILLE

Ruote Decauville in acciaio bonificato
tornito durezza da 180 a 230 HB, superficie
di scorrimento con inclinazione di 3° rispetto
all'asse, resistenza all'usura, alte capacità
di carico statico e dinamico, mozzo su
cuscinetti a sfere, disponibili in una gamma
di diametri che va da mm 50 a mm 400 e
portate comprese tra Kg 500 e Kg 9000.

*Decauville wheels in special hardened steel,
with ball bearings, hardness from 180 to 230
HB, tread ascent to axle 3°, high static and
dynamic load capacity and high abrasion
resistance, hub on shielded ball bearings,
available in a range of diameters between
mm 50 and mm 400 and load capacities
between Kg 500 and Kg 9000.*

		Supporti / Castors			
Ruota Wheel	Descrizione Description	Medio Medium duty	Pesante Heavy duty	Extra pesante Extra heavy duty	Extra pesante gemellato Twin extra heavy duty
 700	Ruota in acciaio bonificato tornito <i>Wheel in special hardened steel</i>				
Pag / Page 212					

RUOTA / WHEEL



700

700

Ruota Decauville
Decauville wheel



500 ÷ 9000



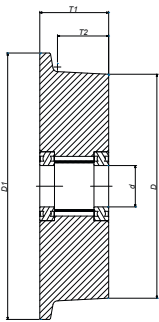
-20 ÷ +120

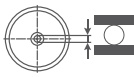


Ruota decauville
in acciaio bonificato
tornito durezza da 180
a 230 HB, superficie
di scorrimento con
inclinazione di 3°
rispetto all'asse,
resistenza all'usura,
alte capacità di carico
statico e dinamico.

Decauville wheel
in special hardened
steel, with ball
bearings, hardness
from 180 to 230 HB,
tread ascent to axle 3°,
high static and dynamic
load capacity and high
abrasion resistance.

La ruota può essere assemblata con tutti i supporti di tipo medio, pesante ed extra-pesante.
The wheel can be assembled with all medium, heavy and extra-heavy duty castors.



					
D (mm)	D1 (mm)	T1 (mm)	T2 (mm)	d (mm)	kg
50	62	40	30	15	500
75	100	40	30	20	800
100	125	50	40	25	1200
125	150	50	40	25	1500
150	180	60	48	30	2000
200	240	60	48	35	2500
250	290	75	60	45	4000
300	345	90	72	60	7000
400	445	90	72	80	9000

NOTE / NOTES

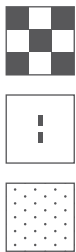
PRODOTTI SPECIALI / SPECIAL PRODUCTS

Ruote e supporti per applicazioni speciali studiate per soddisfare tutte le richieste di prodotti fuori dagli standard. Analizzando le necessità dei clienti vengono individuate le soluzioni più idonee per accontentare esigenze specifiche e settoriali. Ogni ruota, rullo e supporto può essere modificato e quindi utilizzato nei settori più particolari. Le richieste dei clienti sono sempre un nuovo progetto per l'azienda, uno stimolo costante all'innovazione.

Wheels and castors for special applications designed to meet all requests for non-standard products. Analyzing customer needs we identify the best solutions to suit specific requirements and application fields. Each wheel, roller and castor may be modified and then used in the most special fields. Customer inquiries are always a new project for the Company, a constant stimulus to innovation.

Supporti / Castors					
Ruota Wheel	Descrizione Description	Medio Medium duty	Pesante Heavy duty	Extra pesante Extra heavy duty	Extra pesante gemellato Twin extra heavy duty
 407SEP	Ruota in gomma, nucleo in materiale termoplastico. <i>Rubber tyre, high resistance thermoplastic centre.</i>	407SEP-SDX 407SEP-SSX			
Pag / Page 216		Pag / Page 216			
 S80DM	Supporto auto-allineante in acciaio zinco cromato. <i>Auto directional swivel zinc plated castor.</i>	S80DM			
Pag / Page 217		Pag / Page 217			
 S80XDM	Supporto auto-allineante in acciaio inox. <i>Auto directional swivel stainless steel castor.</i>	S80XDM			
Pag / Page 217		Pag / Page 217			
 24DIR	Supporto con dispositivo di blocco direzionale. <i>Swivel castor with directional lock.</i>	24DIR			
Pag / Page 218		Pag / Page 218			
 80DIR	Supporto con blocco direzionale. <i>Castor with directional blocking device.</i>	80DIR			
Pag / Page 219		Pag / Page 219			
 39DIR	Supporto girevole con blocco direzionale. <i>Castor with directional blocking device.</i>		39DIR		
Pag / Page 220		Pag / Page 220			
 30DIR	Supporto con dispositivo di blocco direzionale. <i>Extra heavy swivel castor with directional lock.</i>			30DIR	
Pag / Page 221		Pag / Page 221			
 95-PD	Ruota con supporto di livellamento in acciaio zinco cromato. <i>Levelling castor.</i>	95-PD			
Pag / Page 222		Pag / Page 222			
 112-M78	Ruota in gomma per betoniere. <i>Solid rubber wheel for concrete mixers.</i>				
Pag / Page 223		Pag / Page 223			
 231BC	Supporto cromato, perno 12x70 <i>Chromium plated castor, stem 12x70.</i>				
Pag / Page 224		Pag / Page 224			
 157B-S	Supporto con perno cilindrico forato lateralmente. <i>Castor with cylindrical pin with lateral hole.</i>				
Pag / Page 225		Pag / Page 225			

RUOTA PER CONTENITORI / WHEEL FOR CONTAINERS



407SEP-SDX / SUPPORTO DX (DESTRO)
CASTORS DX (RIGHT)



407SEP-SSX / SUPPORTO SX (SINISTRO)
CASTORS SX (LEFT)

407SEP-SDX 407SEP-SSX

Ruota in gomma, nucleo in
materiale termoplastico
*Rubber tyre, high resistance
thermoplastic centre*



100



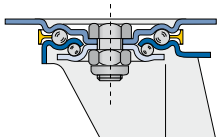
-20 ÷ +80



Supporti tipo medio
in acciaio stampato
zinco-cromato rotanti
sudoppia corona di
sfere.
Assemblaggio con
dado autobloccante.

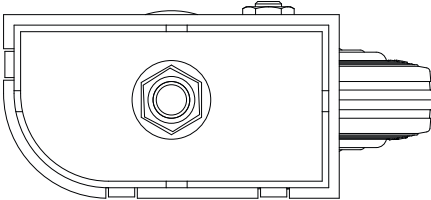
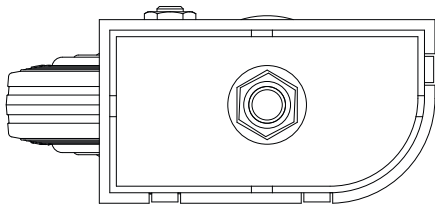
*Medium duty castors in
zinc-chromium plated
pressed steel, turning
on double rim of balls.
Assembled with self
locking nut.*

Disponibile in versione inox.
Available in stainless steel.



407SEP-SDX

407SEP-SSX



125SEx37.5	37	156	100	130

SUPPORTI PER CARRELLI AGV / CASTORS FOR AGV CARTS



S80DM / ACCIAIO ZINCO-CROMATO
ZINC CHROMIUM PLATED PRESSED STEEL



S80XDM / INOX
STAINLESS STEEL

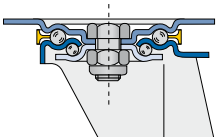
S80DM
S80XDM

S80DM: Supporto auto-allineante in acciaio zinco cromato.
S80XDM: Supporto auto-allineante in acciaio inox. /
S80DM: Auto directional swivel zinc plated castor.
S80XDM: Auto directional swivel stainless castor.

Supporti girevoli con bloccaggio direzionale auto-allineante, tipo medio in acciaio stampato zinco-cromato o in acciaio inox AISI 304, rotante su doppia corona di sfere. Assemblaggio con dado autobloccante, anello parapolvere sul giro di sfere.

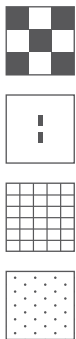
Self aligning swivel castors in zinc-chromium plated pressed steel or in pressed stainless steel AISI 304, turning on double rim of balls. Assembled with self locking nut, dust cover ring on the balls.

I supporti S80DM e S80XDM possono essere assemblati con tutti i tipi di ruote.
S80DM e S80XDM castors can be assembled with all type of wheels.



							
160x50	140x110	105x80	11x16	55	197	300	380
180x50	140x110	105x80	11x16	55	225	300	380
200x50	140x110	105x80	11x16	55	235	300	380

SUPPORTI / CASTORS



24DIR

24DIR

Rullo in poliuretano,
nucleo in acciaio
*Polyurethane pallet roller,
steel centre*



300

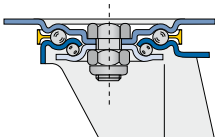


-20 ÷ +80



Supporti tipo medio
con dispositivo di
blocco direzionale,
disponibile a 4 oppure
a 8 posizioni.

*Swivel castor with
four or eight positions
directional lock.*



75x40	140x110	105x80	11x16	55	107	300	380

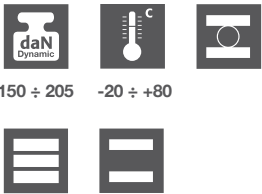
SUPPORTI / CASTORS



80DIR

80DIR

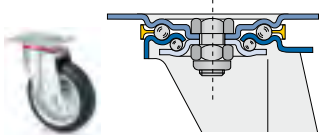
Ruota in gomma,
flange in acciaio
*Rubber wheel,
steel flanges*



Supporti tipo medio,
dispositivo di blocco
direzionale a una
posizione.

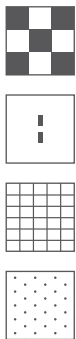
*Medium duty castors
with one position
directional lock.*

Il dispositivo di blocco è anche fornibile a richiesta.
Available with brake.



160x40	140x110	105x80	11x16	55	197	150	190
180x45	140x110	105x80	11x16	55	225	170	220
200x50	140x110	105x80	11x16	55	235	205	260

SUPPORTI / CASTORS



39DIR

39DIR

Ruota in gomma elastica,
nucleo in alluminio
*Elastic rubber wheel,
aluminium centre*

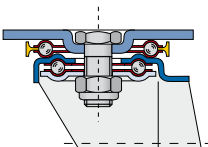

400 ÷ 525


-20 ÷ +70



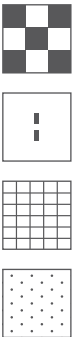
Supporti tipo pesante
con blocco direzionale
a una posizione.

*Heavy duty castors with
one position directional
lock.*



							
200x50	135x110	105x80	13x16	57	251	400	500
250x50	135x110	105x80	13x16	57	300	525	650

SUPPORTI / CASTORS



30DIR

30DIR

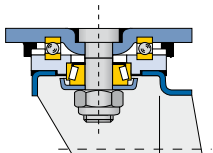
Ruota in poliuretano,
nucleo in ghisa meccanica
*Polyurethane wheel tread,
mechanical cast iron centre*



500 ÷ 1000 -20 ÷ +80

Supporti tipo extra pesante con blocco direzionale, disponibile a 4 posizioni.

Extra heavy swivel castor with 4 positions directional lock.



							
125x50	135x110	106x76	15	60	185	500	630
150x50	135x110	106x76	15	60	198	800	1000
200x50	135x110	106x76	15	65	245	1000	1250

SUPPORTI / CASTORS



95-PD

95-PD

Ruota in poliammide 6
Polyamide 6 wheel



120



-25 ÷ +85



Supporti tipo medio di livellamento in acciaio stampato zinco-cromato rotanti su doppia corona di sfere. Assemblaggio con dado autobloccante. Anello parapolvere sul giro di sfere. Ruota in poliammide 6. Mozzo a foro passante.

*Levelling medium duty castors.
In zinc-chromium plated pressed steel, turning on double rim of balls. Assembled with self locking nut. Dust cover ring on the balls. Polyamide 6 wheel. Hub with plain bore.*

Accessori a richiesta: perni filettati e cilindrici di varie dimensioni.
On request: threaded pin fitting and round stem fitting with various dimensions.

Progettato per supportare stabilmente strutture e scaffali, possibilità di trasformare il supporto in struttura fissa e sicura per mezzo di bloccaggio antisvitamento.
Designed to permanently support structures and shelves, this castor can be transformed in a fixed and safe structure through an unscrewing locking device.

60x35	100x85	80x60	8,5x12	37	89	120	150



112-M78

112-M78

Ruota in gomma per betoniere
Solid rubber wheel for concrete mixers



300



-20 ÷ +80

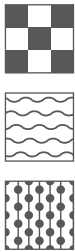


Ruota in gomma e
flange in acciaio per
betoniere.
Mozzo a foro passante.

*Solid rubber wheel
with steel flanges for
concrete mixers.
Hub on plain bore.*

380x80	78	25	300

SUPPORTI / CASTORS



231BC

231BC

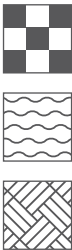
Ruota con rivestimento in poliuretano ad iniezione, nucleo in poliammide 6.
Supporto cromato.
Mozzo a foro passante.

*Wheel with injection polyurethane tread, polyamide 6 centre.
Chromium plated pressed steel castor.
Hub on plain bore.*

Disponibile con il freno. (231BISBC)
Also available with brake. (231BISBC)

60x24	12x70	88	50	70

SUPPORTI / CASTORS



157B-S

157B-S

Ruota in gomma nera o grigia antimacchia con supporto zincato.
Perno cilindrico forato lateralmente: diametro 3,5 mm.

*Black or grey no-marking rubber wheel with zinc-plated castor.
Cylindrical pin with lateral hole diameter mm 3.5.*

80x23	8x55	85	55	70

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS

Ruote e supporti per arredamento, mobili per ufficio, espositori, elettrodomestici, attrezzature ospedaliere, disponibili con battistrada in gomma, in materiale termoplastico, poliuretano e legno, con finitura zinco-cromata, cromata, ottonata e verniciatura nera.

Questi articoli sono disponibili in una gamma di diametri che va da mm 30 a mm 125 con portate comprese tra Kg 15 e Kg 100.

Wheels and castors for furniture applications, office furniture, exhibitors, electrical household, hospital equipments, available with rubber tyre, thermoplastic material, polyurethane or wood, with zinc-chromium plated finishing, chrome plated finishing, brass plated finishing or black painted. These products are available in a range of diameters between mm 30 and mm 125 and with load capacities between Kg 150 and Kg 100.

Serie Series	Descrizione Description	Articolo Item
 150	Ruota in gomma nera o grigia rotante su mozzo a sfere. <i>Wheel in black or grey rubber assembled on ball-bearings.</i>	150 150B 150D 150F 180B
Pag / Page 230		
 153	Ruota in termoplastico nero con parafili. Assale imbullonato. <i>Black thermoplastic wheel with thread-guards.</i>	153 153B 153D 153F 153H 153S
Pag / Page 231		
 154 154BIS	Ruota in gomma nera o grigia con parafili. <i>Wheel in black or grey rubber with thread-guards.</i>	154 154B 154D 154F 154H 154S 154BIS 154BISB 154BISD
Pag / Page 232		
 155 155BIS	Ruota in gomma nera o grigia con parafili e flange in acciaio stampato. <i>Wheel in black or grey rubber with thread-guards and pressed steel flanges.</i>	155 155B 155D 155F 155H 155S 155BIS 155BISB 155BISD
Pag / Page 233		
 157	Ruota in gomma nera o grigia con parafili. <i>Black or grey rubber wheel with thread-guards.</i>	157 157B 157D 157F 180S
Pag / Page 234		
 160 160BIS	Ruota in gomma nera o grigia. <i>Black or grey rubber wheel.</i>	160 160B 160D 160F 160H 180B 160BIS 160BISB 160BISD 160BISF
Pag / Page 235		
 164 164BIS	Ruota doppia. <i>Double wheel.</i>	164 164B 164D 164N 164Z 164BIS 164BISB 164BISN 160BISZ
Pag / Page 236		
 165	Ruota sferica in gomma nera o grigia. <i>Spherical wheel in black or grey rubber.</i>	165 165B 165D 165G 165F
Pag / Page 237		
 166	Ruota in materiale termoplastico nero. <i>Wheel in black thermoplastic material.</i>	166 166B 166D 166F
Pag / Page 238		
 168	Ruota in gomma nera o grigia con parafili e flange in acciaio stampato. <i>Wheel in black or grey rubber with thread-guards and pressed steel flanges.</i>	168 168B
Pag / Page 239		

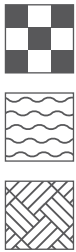
Serie Series	Descrizione Description	Articolo Item
 170	Ruota pivotante in zama con battistrada in termoplastico. <i>Swivel wheel in zama with thermoplastic.</i>	170 170B 170D 170F 180B
Pag / Page 240		
 171	Ruota in poliammide 6 rivestita in poliuretano. <i>Wheel with injection polyurethane tread and polyamide 6 centre.</i>	171 171B 171N
Pag / Page 241		
 172 172BIS	Ruota in poliammide 6 rivestita in poliuretano. <i>Wheel with injection polyurethane tread and polyamide 6 centre.</i>	172 172B 172N 172BIS 172BISB 172BISN
Pag / Page 242		
 173 173BIS	Ruota con battistrada in poliuretano termoplastico TPU. <i>Wheel with TPU thermoplastic polyurethane.</i>	173 173B 173BIS 172BISB
Pag / Page 243		
 210	Ruota in gomma nera o grigia. <i>Black or grey rubber wheel.</i>	210 210B 210D 210G 210H
Pag / Page 244		
 220 220BIS	Ruota in gomma sintetica nera o grigia flangiata in materiale plastico antiurto. <i>Black or grey rubber tyre flanged with thermoplastic material.</i>	220 220B 220D 220F 220H 180S 220BIS 220BISB 220BISD 220BISF
Pag / Page 245		
 220C 220CBIS	Ruota in gomma grigia con parafili in acciaio stampato cromato lucido. <i>Grey rubber wheel with polished chrome-plated thread guards..</i>	220C 220CB 220CD 220CF 220CH 180C 220CBIS 220CBISB 220CBISD 220CBISF
Pag / Page 246		
 220T 220TBIS	Ruota in polipropilene nero. <i>Wheel in black polypropylene.</i>	220T 220TB 220TD 220TF 220TH 180A 220TBIS 220TBISB 220TBISD 220TBISF
Pag / Page 247		
 221 221BIS	Ruota in gomma sintetica blu 97ShA flangiata in materiale plastico antiurto. <i>Flanged, blue synthetic rubber wheel 97ShA made of shock-resistant plastic material.</i>	221 221B 221D 221F 221H 181 221BIS 221BISB 221BISD 221BISF
Pag / Page 248		

Serie Series	Descrizione Description	Articolo Item
 235 235BIS	Ruota in poliuretano arancione nucleo in poliammide. Supporto in acciaio stampato rotante su doppia corona di sfere, con dispositivo di bloccaggio ruota. <i>Wheel in orange poliurethane flanged with thermoplastic material. Castor in zinc-chromium plated pressed steel turning on rim of balls.</i>	235 235B 235D 235F 235H 182 235BIS 235BISB 235BISD 235BISF
Pag / Page 249		
 275 275BIS	Ruote con rivestimento in gomma sintetica grigia antimacchia (durezza 81 Sh A) e nucleo in materiale termoplastico. Supporto in acciaio ad alto spessore. <i>Wheels with no-marking grey rubber 81 Sh A, centre in thermoplastic material. Castors in chromium plated pressed steel.</i>	275 275B 275F 275BIS 275BISB 275BISF
Pag / Page 250		
 280 280BIS	Ruote con rivestimento in gomma sintetica grigia antimacchia e nucleo in materiale termoplastico. Supporto in acciaio ad alto spessore. <i>Wheels with no-marking grey rubber, centre in thermoplastic material. Castors in chromium plated pressed steel.</i>	280 280B 280F 280BIS 280BISB 280BISF
Pag / Page 251		
 285 285BIS	Ruota in termoplastico nero. <i>Wheel with back thermoplastic tyre.</i>	285 285B 285F 285BIS 285BISB 285BISF
Pag / Page 252		
 500 500BIS	Ruota in gomma sintetica arancio flangiata in termoplastico con parafile in acciaio stampato cromato lucido. <i>Orange rubber wheel with polished chrome plated thread guards. Locking device to stop wheel rotation.</i>	500 500B 500D 500F 500H 185 500BIS 500BISB 500BISD 500BISF
Pag / Page 253		
 300	Ruota in gomma sintetica grigia. <i>Synthetic grey rubber tyre.</i>	300
Pag / Page 254		
 300AT	Ruota in termoplastico nero. <i>Wheel with back thermoplastic tyre.</i>	300AT
Pag / Page 254		
 301	Ruota in gomma sintetica grigia. <i>Synthetic grey rubber tyre.</i>	301
Pag / Page 255		

Serie Series	Descrizione Description	Articolo Item
 301AT	Ruota in termoplastico nero. <i>Wheel with back thermoplastic tyre.</i>	301AT
Pag / Page 255		
 302	Ruota in gomma sintetica grigia. <i>Synthetic grey rubber tyre.</i>	302
Pag / Page 256		
 302AT	Ruota in termoplastico nero. <i>Wheel with back thermoplastic tyre.</i>	302AT
Pag / Page 256		
 303	Ruota in gomma sintetica grigia. <i>Synthetic grey rubber tyre.</i>	303
Pag / Page 257		
 303AT	Ruota in termoplastico nero. <i>Wheel with back thermoplastic tyre.</i>	303AT
Pag / Page 257		
 155L 157L	Ruota in legno di faggio. <i>Wooden beech wheel.</i>	155L 155LB 155LH 155LS 157L 157LB
Pag / Page 258		
 155LG 157LG	Ruota in legno di faggio con battistrada in gomma. <i>Wooden beech wheel with rubber tread.</i>	155LG 155LGB 155LGH 155LGS 157LG 157LGB 155LGS
Pag / Page 259		
 155LGBIS	Ruota con freno in legno di faggio con battistrada in gomma. <i>Wooden beech wheel with rubber tread with locking device.</i>	155LGBIS 155LGBISB 155LGS
Pag / Page 260		

NOTE / NOTES

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



150



150B

150

Supporto in acciaio stampato rotante su doppia corona di sfere. Esecuzione: cromato. Ruota in gomma nera o grigia rotante su mozzo a sfere. L'impiego è consigliato per mobili d'ufficio, espositori, mobili metallici, etc.

Castors in chromium plated pressed steel turning on double rim of balls. Wheel in black or grey rubber assembled on ball-bearings. Recommended use for office furnitures, exhibitors, metal furnishing, etc.



150D



150F



180B

40x18	21	6	40x40	27x27	5,2	M 8-10 x 15-30	18-20-22	9	56	20	30	20		
50x18	21	6	47x47	35x35	6,5	M 8-10 x 15-30	18-20-22	9,5	70	30	40	12		
60x18	21	6	47x47	35x35	6,5	M 8-10 x 15-30	18-20-22	9,5	80	40	50	12		

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



153



153B

153

Supporto in acciaio stampato rotante su corona di sfere. Esecuzione: cromato. Ruota in termoplastico nero con parafili. Assale imbullonato. L'impiego è consigliato per mobili ed attrezzature ospedaliere, mobili metallici, elettrodomestici, etc.

Castors in pressed steel, turning on single rim of balls. Chromium plated. Black thermoplastic wheel with thread-guards. Screwed axle. Recommended use for hospital furniture and outfis, metal furnishing, elelctrical household appliances, etc.



153D



153F



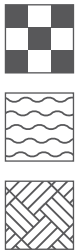
153H



153S

												
60x24	28	8	64x50	49x36	6,5	M 10-12 x 30	18-20-22	10	93	50	70	8
80x26	28	8	64x50	49x36	6,5	M 10-12 x 30	18-20-22	10	115	60	80	4
100x30	34	10	90x70	70x50	8,5	M 12-14 x30	18-20-22	11	139	80	100	4
125x30	34	10	90x70	70x50	8,5	M 12-14 x 30	18-20-22	11	165	100	130	2

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



154



154BIS

154
154BIS

Supporto in acciaio stampato rotante su corona di sfere disponibile con dispositivo di bloccaggio rotazione ruota e piastra. Esecuzione: cromato o verniciato color nero. Ruota in gomma nera o grigia con parafili. Nucleo in termoplastico nero. Assale imbullonato. L'impiego è consigliato per mobili ed attrezzature ospedaliere, mobili metallici, elettrodomestici, etc.

Castors in chromium plated or black painted pressed steel, turning on single rim of balls available with locking device to stop plate and wheel rotation. Black or grey rubber with thread guards. Wheel centre in black thermoplastic. Screwed axle. Recommended use for hospital furniture and outfts, metal furnishing, elelctrical household appliances, etc.



154B



154BISB



154D



154BISD



154F

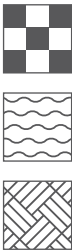


154H



154S

60x23	29	8	64x50	49x36	6,5	M 10-12 x 30	18-20-22	10	93	50	70	8
80x23	29	8	64x50	49x36	6,5	M 10-12 x 30	18-20-22	10	115	60	80	4
100x24	34	12	90x70	70x50	8,5	M 12-14 x 30	18-20-22	11	139	70	90	4
125x27	34	12	90x70	70x50	8,5	M 12-14 x 30	18-20-22	11	165	90	120	2



155



155BIS

155
155BIS

Supporto in acciaio stampato rotante su corona di sfere disponibile con dispositivo di bloccaggio rotazione ruota e piastra. Esecuzione: cromato o verniciato color nero. Ruota in gomma nera o grigia con parafile e flange in acciaio stampato, rotante su cuscinetti a sfere. Assale imbullonato. L'impiego è consigliato per mobili e attrezzature ospedaliere, mobili metallici, elettrodomestici, etc.

Castors in chromium plated or black painted pressed steel, turning on single rim of balls available with locking device to stop plate and wheel rotation. Black or grey rubber with thread-guards and pressed steel flanges turning on ball bearings. Screw axle. Recommended use for hospital furniture and outfis, metal furnishing, electrical household appliances, etc.



155B



155BISB



155D



155BISD



155F



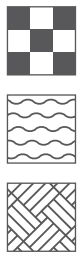
155H



155S

60x24	29	6	64x50	49x36	6,5	M 10-12 x 30	18-20-22	10	93	60	80	8
80x20	31	6	64x50	49x36	6,5	M 10-12 x 30	18-20-22	10	115	70	90	4
100x24	37	8	90x70	70x50	8,5	M 12-14 x 30	18-20-22	11	139	80	100	4
125x27	37	8	90x70	70x50	8,5	M 12-14 x 30	18-20-22	11	165	100	130	2

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



157



157B

157

Supporto in acciaio stampato rotante su doppia corona di sfere. Esecuzione: zinco-cromato. Ruota in gomma nera o grigia con parafile. Nucleo in termoplastico nero. Assale imbullonato. L'impiego è consigliato per mobili e attrezzature ospedaliere, mobili metallici, elettrodomestici, etc.

Castors in zinc-chromium plated pressed steel, turning on double rim of balls. Black or grey rubber with thread guards. Wheel centre in black thermoplastic. Screw axle. Recommended use for hospital furniture, and outfis, metal furnishing, electrical household appliances, etc.



157D



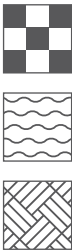
157F



180S

60x23	29	8	63x50	36x49	6,2	M 10-12 x 20-25	18-20-22	10,2	80	50	70	8
80x23	29	8	63x50	36x49	6,2	M 10-12 x 20-25	18-20-22	10,2	100	55	70	4
100x24	34	12	90x70	70x50	8,2	M 10-12 x 30	18-20-22	12,2	128	60	80	4

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



160



160BIS

160
160BIS

Supporto in acciaio stampato rotante su doppia corona di sfere con dispositivo di bloccaggio ruota. Esecuzione: zinco-cromato e ottonato. Ruota in gomma nera o grigia.
L'impiego è consigliato per mobili per ufficio, espositori, mobili metallici etc.

Castors in zinc-chromium plated pressed steel, turning on double rim of balls. Black or grey rubber turning on ball bearings. Locking device to stop wheel rotation. Recommended use for office furniture, exhibitors, metal furnishing, etc.



160B



160BISB



160D



160BISD



160F



160BISF



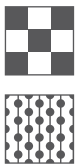
160H



180B

													
40x18	21	6	40x40	27x27	5,2	M 8-10 x 15-30	18 20 22	9	56	20	30	20	12
50x18	21	6	40x40	27x27	5,2	M 8-10 x 15-30	18 20 22	9	66	30	40	20	12

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



164



164BIS

164
164BIS

Supporto a cuffia in poliammide 6 nero.
Ruota doppia.
L'impiego è consigliato per poltrone,
arredamenti, mobili per ufficio, espositori
etc.

*Casing castor in black polyamide 6.
Double wheel.
Recommended use for office furniture,
furnishing armchairs, display
cabinets, etc.*

* Non disponibili con dispositivo di bloccaggio.
* Not available with brake.



164B



164BISB



164D



164N



164BISN



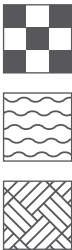
164Z



164BISZ

30*	28x28	18x18	5,2	-	M 8-10x15	-	-	43	15	20	12	-
40	38x38	25x25	5,2	8,2x20	M 8x15	18-20-22	8x30	57	20	30	12	12
50	38x38	25x25	5,2	8,2x20	M 10x15	18-20-22	11x22	66	40	50	12	12

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



165



165B

165

Supporto a cuffia sferica ROLLSTAR in acciaio stampato rotante su doppia corona di sfere. Esecuzione: cromato, ottonato, verniciato color nero. Gomma nera o grigia. L'impiego è consigliato per mobili e attrezzature per ufficio, espositori, arredamenti metallici, carrelli, poltrone, etc.

ROLLSTAR spherical casing castors in pressed steel, turning on double rim of balls. Chromium or brass plated or black. Black or grey rubber. Recommended use for office furniture, exhibitors, metal furnishing, armchairs, trolleys, etc.



165D



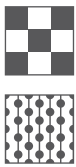
165G



165F

30	40x40	27x27	5,2	11	M 8-10 x 15-30	18-20-22	8,5	52	20	30	24
40	40x40	27x27	5,2	11	M 8-10 x 15-30	18 20 22	9	63	30	40	12
50	47x47	35x35	6,5	11	M 8-10 x 15-30	18 20 22	9	68	40	50	12

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



166



166B

166

Supporto a cuffia sferica ROLLSTAR in acciaio stampato rotante su doppia corona di sfere. Esecuzione: cromato, ottonato, verniciato color nero. Ruota in materiale termoplastico nero. L'impiego è consigliato per mobili per ufficio, espositori, arredamenti metallici, carrelli, poltrone, etc. Eccellente scorrevolezza su tappeti.

ROLLSTAR spherical casing castors in pressed steel, turning on double rim of balls. Chromium, brass plated or black painted castor. Wheel in black thermoplastic. Recommended use for office furniture, exhibitors, metal furnishing, armchairs, trolleys, etc. Excellent smoothness on carpets.



166D



166F

40	40x40	27x27	5,2	M 8-10 x 15-30	18-20-22	9	63	35	50	12
50	47x47	35x35	6,5	M 8-10 x 15-30	18-20-22	9	68	50	70	12



168



168B

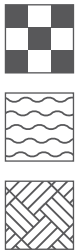
168

Ruote pivotanti in zama con battistrada in termoplastico. Esecuzione: cromato. L'impiego è consigliato per mobili per ufficio, espositori, arredamenti, poltrone, etc.

Swivel wheels in zama tread plastic. Chromium plated. Recommended use for office furniture, exhibitors, furnishing, armchairs, etc.

45	27X27	19x19	4,2	M 8x15	58	20	30	24
55	37x37	25x25	4,5	M 10x15	68	35	50	24

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



170



170B

170

Supporto a cuffia in acciaio stampato rotante su doppia corona di sfere.
Esecuzione: cromato, ottonato. Ruota in gomma nera o grigia rotante su mozzo a sfere.
L'impiego è consigliato per mobili ed attrezzature per ufficio, arredamenti metallici, carrelli, etc

Casing castors in zinc-chromium or brass plated pressed steel turning on double rim of balls. Wheel in black or grey rubber turning on ball-bearings. Recommended use for office furniture, metal furnishing, trolleys, etc.



170D

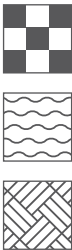


170F



180B

50x18	21	6	40x40	27x27	5,2	M 8-10 x 15-30	18-20-22	9	70	30	40	12



171



171B

171

Supporto a cuffia in acciaio stampato rotante su doppia corona di sfere.
Esecuzione: cromato, ottonato. Ruota in gomma nera o grigia rotante su mozzo a sfere.
L'impiego è consigliato per mobili ed attrezzature per ufficio, arredamenti metallici, carrelli, etc

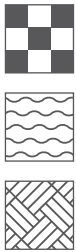
Casing castors in zinc-chromium or brass plated pressed steel turning on double rim of balls. Wheel in black or grey rubber turning on ball-bearings. Recommended use for office furniture, metal furnishing, trolleys, etc.



171N

50	38x38	27x27	5,2	M8x15 M10x15	11x23	71	68	60	80	8

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



172



172BIS

172
172BIS

Supporto in poliammide e ruote con nucleo in poliammide 6 e battistrada in poliuretano. L'impiego è consigliato per poltrone, sedie, arredamento, mobili per ufficio, espositori e, in ogni caso, dove si desidera abbinare scorrevolezza e comfort garantendo l'eliminazione di ogni rischio di danneggiamento della pavimentazione anche in presenza di parquet.

Polyamide castor, wheel with injection polyurethane tread and polyamide 6 centre. Recommended use for sofas, chairs, office furniture, exhibitors and in every case where it is required to combine design, easy rolling, load capacity, avoiding any risk to damage the floor, expecially parquet floor.



172B



172BISB



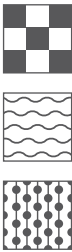
172N



172BISN

40	38x38	27x27	5,2	M8x15		50	45	30	40	8
50	38x38	27x27	5,2	M10x15	11x23	61	58	45	60	8

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



173



173BIS

173
173BIS

Supporto in poliammide e fibra minerale**, ruote con nucleo in poliammide e battistrada in poliuretano termoplastico TPU, piastra in acciaio di elevato spessore e parafile in poliammide lucidi. L'impiego è consigliato per poltrone, sedie e articoli d'arredamento dove è necessario abbinare l'estetica con la garanzia di non danneggiare la pavimentazione più delicata.

*Castor in polyamide and mineral fiber**, wheel with TPU thermoplastic polyurethane and polyamide centre, steel plate with high thickness and polyamide threadguards.*

** La fibra minerale conferisce una resistenza, a parità di diametro, particolarmente elevata, mentre il poliuretano garantisce dalle aggressioni di olio e acidi. / ** Mineral fiber material gives a great resistance. While polyurethane tread projects against oil and acid.



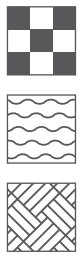
173B



173BISB

75	70x58	55x42	8,5	M10x20	115	110	60	80	4
100	70x58	55x42	8,5	M10x20	142	136	65	90	4

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



210



210B

210

Supporto a cuffia in acciaio stampato rotante su doppia corona di sfere. Esecuzione: zinco-cromato, ottonato. Ruota in gomma nera o grigia. L'impiego è consigliato per carrelli portavoro, girelli per bambini, fioriere, etc.

Casing castors in zinc-chromium or brass plated pressed steel turning on double rim of balls. Wheel in black or gray rubber. Recommended use for sewing and knitting tables, baby walkers, etc.



210D



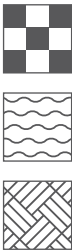
210G



210H

35x18	40x40	27x27	5,2	11	M 8-10 x 15-30	8x35	18-20-22	50	daN Dynamic	daN Static	
									15	20	24

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



220



220BIS

220
220BIS

Supporto in acciaio stampato rotante su doppia corona di sfere, con dispositivo di bloccaggio ruota.
Esecuzione: zinco-cromato. Ruota in gomma sintetica nera o grigia flangiata in termoplastico. L'impiego è consigliato per mobili d'ufficio, espositori, elettrodomestici, attrezzature ospedaliere, etc. Disponibile anche con assemblaggio vite e dado.

Castors in zinc-chromium plated pressed steel turning on rim of balls. Black or grey rubber tyre flanged with thermoplastic material. Locking device to stop wheel rotation. Recommended use for office furnitures, metal furnishing, electrical household, etc. Also available with screw and nut assembly.

*Le ruote ø 35 non sono disponibili nella versione con il freno / Wheels with diameter 35 are not available with brake.
**Le ruote ø 125 non sono disponibili nella versione a piastra fissa (220H) / Wheels with diameter 125 are not available with fixed plate (220H).



220B



220BISB



220D



220BISD



220F



220BISF



220H



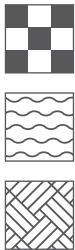
180S

Dischi parafile.
Thread-guards.



35* x18	20	6-8	40x40	27x27	5,2	M 8-10 x 15-30	18-20-22	9	54	10	20	24	-
40x18	20	6-8	40x40	27x27	5,2	M 8-10 x 15-30	18-20-22	9	56	15	20	20	12
50x18	20	6-8	40x40	27x27	5,2	M 8-10 x 15-30	18-20-22	9	66	20	30	20	12
60x23	29	6-8	60x60	42x42	6,2 x 11	M 10-12 x 20-25	18-20-22	10,2	88	50	70	8	8
80x23	29	6-8	60x60	42x42	6,2x11	M 10-12 x 20-25	18-20-22	10,2	108	55	70	4	4
100x24	29	6-8	60x60	42x42	6,2 x 11	M 10-12 x 20-25	18-20-22	10,2	127	60	80	4	4
125**x30	34	6-8	60x60	42x42	6,2 x 11	M 10-12 x 20-25	18-20-22	10,2	152	70	90	2	2

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



220C



220CBIS

220C
220CBIS
TREKI

Supporto in acciaio stampato rotante su doppia corona di sfere con dispositivo di bloccaggio ruota. Esecuzione: cromata lucida. Ruota in gomma sintetica grigia flangiata in termoplastico con parafileli in acciaio stampato cromato lucido. L'impiego è consigliato sia nel campo dell'arredamento che in quello professionale e industriale.

Castors in chromium plated pressed steel turning on double ball bearings. Finishing: polished chrome plated. Grey rubber wheel with polished chrome plated thread guards. Locking device to stop wheel rotation. Recommended for furniture, institutions and industrial applications.

*Le ruote ø 125 non sono disponibili nella versione a piastra fissa (220CH).
*Wheels with ø 125 are not available with fixed plate (220CH).



220CB



220CBISB



220CD



220CBISD



220CF



220CBISF



220CH



180C

40x18	20	8	40x40	27x27	5,2	M 8-10 x 15-30	18-20-22	9	56	15	20	20	12
50x18	20	8	40x40	27x27	5,2	M 8-10 x 15-30	18-20-22	9	66	20	30	20	12
60x23	29	8	60x60	42x42	6,2x11	M 10-12 x 20-25	18-20-22	10,2	88	50	70	8	8
80x23	29	8	60x60	42x42	6,2 x 11	M 10-12 x 20-25	18-20-22	10,2	108	55	70	4	4
100x24	29	8	60x60	42x42	6,2x11	M 10-12 x 20-25	18-20-22	10,2	127	60	80	4	4
125*x30	34	8	60x60	42x42	6,2x11	M 10-12 x 20-25	18-20-22	10,2	152	70	90	2	2



220T



220TBIS

200T
220TBIS

Supporto in acciaio stampato, rotante su doppia corona di sfere con dispositivo di bloccaggio ruota. Esecuzione: zinco-cromato. Ruota in polipropilene nero. L'impiego è consigliato per mobili d'ufficio, mobili metallici, espositori, elettrodomestici, attrezzature ospedaliere etc.

Castors in zinc-chromium plated pressed steel turning on double rim of balls. Wheel in black polipropylene. Locking device to stop wheel rotation. Recommended use for office furnitures, metal furnishing, electrical household, etc.

*Le ruote ø 35 non sono disponibili nella versione con il freno. / * Wheels with ø 35 are not available with brake.
**Le ruote ø 125 non sono disponibili nella versione a piastra fissa (220TH). / **Wheels with ø 125 are not available with fixed plate (220TH).



220TB



220TBISB



220TD



220TBISD



220TF



220TBISF



220TH



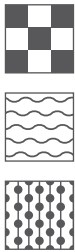
180A

Dischi parafile.
Thread-guards.



35* x18	20	6	40x40	27x27	5,2	M 8-10 x 15-30	18-20-22	9	54	10	20	24		
40x18	20	6-8	40x40	27x27	5,2	M 8-10 x 15-30	18-20-22	9	56	15	20	20	12	
50x18	20	6-8	40x40	27x27	5,2	M 8-10 x 15-30	18-20-22	9	66	20	30	20	12	
60x24	29	6-8	60x60	42x42	6,2x11	M 10-12 x 20-25	18-20-22	10,2	88	50	70	8	8	
80x24	29	6-8	60x60	42x42	6,2x11	M 10-12 x 20-25	18-20-22	10,2	108	55	70	4	4	
100x24	29	6-8	60x60	42x42	6,2x11	M 10-12 x 20-25	18-20-22	10,2	127	60	80	4	4	
125**x30	34	6-8	60x60	42x42	6,2 x 11	M 10-12 x 20-25	18-20-22	10,2	152	70	90	2	2	

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



221



221BIS

221
221BIS

Supporto in acciaio stampato rotante su doppia corona di sfere, con dispositivo di bloccaggio ruota. Esecuzione: zinco-cromato. Ruota in gomma sintetica blu, durezza 97 Sh A ± 2 flangiata in termoplastico. L'impiego è consigliato per mobili d'ufficio, espositori, elettrodomestici, attrezzature ospedaliere, etc.

Castors in zinc-chromium plated pressed steel turning on double rim of balls. Blue rubber tyre flanged with thermoplastic material. Locking device to stop wheel rotation. Recommended use for office furnitures, metal furnishing, electrical household, etc.

*Le ruote ø 35 non sono disponibili nella versione con il freno. / * Wheels with ø 35 are not available with brake.

**Le ruote ø 125 non sono disponibili nella versione a piastra fissa (221H). / **Wheels with ø 125 are not available with fixed plate (221H).



221B



221BISB



221D



221BISD



221F



221BISF



221H



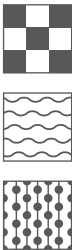
181

Dischi parafile.
Thread-guards.



35*x18	20	6-8	40x40	27x27	5,2	M 8-10 x 15-30	18-20-22	9	54	10	20	24		
40x18	20	6-8	40x40	27x27	5,2	M 8-10 x 15-30	18-20-22	9	56	15	20	20	12	
50x18	20	6-8	40x40	27x27	5,2	M 8-10 x 15-30	18-20-22	9	66	20	30	20	12	
60x23	29	6-8	60x60	42x42	6,2 x 11	M 10-12 x 20-25	18-20-22	10,2	88	50	70	8	8	
80x23	29	6-8	60x60	42x42	6,2x11	M 10-12 x 20-25	18-20-22	10,2	108	55	70	4	4	
100x24	29	6-8	60x60	42x42	6,2x11	M 10-12 x 20-25	18-20-22	10,2	127	60	80	4	4	
125*x30	34	6-8	60x60	42x42	6,2x11	M 10-12 x 20-25	18-20-22	10,2	152	70	90	2	2	

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



235



235BIS

235
235BIS

Supporto in acciaio stampato rotante su doppia corona di sfere, con dispositivo di bloccaggio ruota.
Esecuzione: zinco - cromato. Ruota in poliuretano arancio nucleo in poliammide.
L'impiego è consigliato per mobili d'ufficio, espositori, elettrodomestici, attrezzature ospedaliere, etc.

Castor in zinc-chromium plated pressed steel turning on rim of balls. Wheel in orange poliurethane flanged with thermoplastic material.
Recommended use fore office furniture, metal furnishing, electical household, etc.



235B



235BISB



235D



235BISD



235F



235BISF



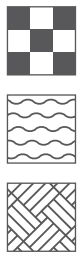
235H



182

40x18	20	6-8	40x40	27x27	5,2	M 8-10 x 15-30	18-20-22	9	56	15	20	20	12
50x18	20	6-8	40x40	27x27	5,2	M 8-10 x 15-30	18-20-22	9	66	20	30	20	12
60x23	29	6-8	60x60	42x42	6,2 x 11	M 10-12 x 20-25	18-20-22	10,2	88	50	70	8	8

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



275



275BIS

275
275BIS

Supporto in acciaio ad alto spessore.
Esecuzione: zinco-cromato.
Con dispositivo di bloccaggio ruota e piastra. Ruote con rivestimento in gomma sintetica grigia antimacchia (durezza 81 Sh A) e nucleo in materiale termoplastico, rotante su cuscinetti a sfere.
L'impiego è consigliato per elettrodomestici, mobili metallici, etc.

Castors in chromium plated pressed steel turning on double ball bearings. Finishing: polished chrome plated, with locking devise to stop plate and wheel rotation.
Hub on ball bearings. Wheels with no-marking grey rubber 81 Sh A, centre in thermoplastic material.
Recommended use for electrical household, metal furnishing, etc.



275B



275BISB



275F



275BISF

50x18	60x60	46x46	6x12	M 10x25	10,2	73	73	55	70	12	6
75x24	60x60	46x46	6x12	M 12x25	10,2	101	98	80	100	4	4

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



280



280BIS

280
280BIS

Supporto in acciaio ad alto spessore.
Esecuzione: zinco-cromato.
Con dispositivo di bloccaggio ruota e piastra.
Ruote con rivestimento in gomma sintetica grigia antimacchia e nucleo in materiale termoplastico.
L'impiego è consigliato per elettrodomestici, mobili metallici, etc.

*Castors in chromium plated pressed steel turning on double ball bearings.
Finishing: polished chrome plated, with locking devise to stop plate and wheel rotation.
Grey rubber tyre flanged with thermoplastic material.
Recommended use for electrical household, metal furnishing, etc.*



280B



280BISB



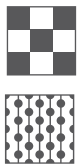
280F



280BISF

50x18	60x60	46x46	6x12	M 10-12 x 25	10,2	71	71	55	70	12	6
75x24	60x60	46x46	6x12	M 10-12 x 25	10,2	99	99	80	100	4	4

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



285



285BIS

285
285BIS

Supporto in acciaio ad alto spessore.
Esecuzione: zinco-cromato. Con
dispositivo di bloccaggio ruota e piastra.
Ruote in polipropilene nero.
L'impiego è consigliato per
elettrodomestici, mobili metallici, etc.

*Castors in chromium plated pressed
steel turning on double ball bearings.
Finishing: polished chrome plated, with
locking devise to stop plate and wheel
rotation.
Recommended use for electrical
household, metal furnishing, etc.*



285B



285BISB



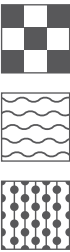
285F



285BISF

50x18	60x60	46x46	6x12	M 10-12 x 25	10,2	71	71	55	70	12	6
75x24	60x60	46x46	6x12	M 10-12 x 25	10,2	99	99	80	100	4	4

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



500



500BIS

500
500BIS
DIVA

Supporto in acciaio stampato rotante su doppia corona di sfere con dispositivo di bloccaggio ruota. Esecuzione: cromata lucida. Ruota in gomma sintetica arancio flangiata in termoplastico con parafile in acciaio stampato cromato lucido. L'impiego è consigliato sia nel campo dell'arredamento che in quello professionale e industriale.

Castors in chromium plated pressed steel turning on double ball bearings. Finishing: polished chrome plated. Orange rubber wheel with polished chrome plated thread guards. Locking device to stop wheel rotation. Recommended for furniture, insitutions and industrial applications.

*Le ruote ø 125 non sono disponibili nella versione a piastra fissa (220H).
*Wheels with ø 125 are not available with fixed plate (220H).



500B



500BISB



500D



500BISD



500F



500BISF



500H



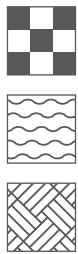
185

Dischi parafile.
Thread-guards.

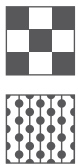


40x18	20	8	40x40	27x27	5,2	M 8-10 x 15-30	18-20-22	9	56	15	20	20	12
50x18	20	8	40x40	27x27	5,2	M 8-10 x 15-30	18-20-22	9	66	20	30	20	12
60x23	29	8	60x60	42x42	6,2x11	M 10-12 x 20-25	18-20-22	10,2	88	50	70	8	8
80x23	29	8	60x60	42x42	6,2x11	M 10-12 x 20-25	18-20-22	10,2	108	55	70	4	4
100x24	29	8	60x60	42x42	6,2x11	M 10-12 x 20-25	18-20-22	10,2	127	60	80	4	4
125*x30	34	8	60x60	42x42	6,2x11	M 10-12 x 20-25	18-20-22	10,2	152	70	90	2	2

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



300



300AT

300

Supporto a staffa fissa in acciaio stampato. Esecuzione: zinco-cromato. Ruota in gomma sintetica grigia. L'impiego è consigliato per mobili, etc.

Wheel with synthetic rubber tyre, zinc-plated steel fixed castor. Recommended use for furnitures etc.

300AT

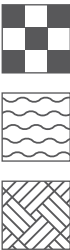
Supporto a staffa fissa in acciaio stampato. Esecuzione: zinco-cromato. Ruota in termoplastico nero. L'impiego è consigliato per mobili, etc.

Wheel with synthetic rubber tyre, zinc-plated steel fixed castor. Recommended use for furnitures etc.

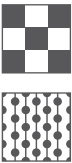
40	40x15	58	30	42	15	20	12
50	59x15	70	30	55	20	30	12

25	35	45	22	28	10	20	12
30	40x19	58	33	38	12	20	12
35	40	50	25	40	12	20	12
40	40x15	58	30	42	15	20	12
50	59x15	70	30	55	20	30	12

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



301



301AT

301

Supporto a staffa fissa
in acciaio stampato.
Esecuzione: zinco-
cromato. Ruota in gomma
sintetica grigia. L'impiego è
consigliato per cassettiere.

*Wheel with synthetic rubber
tyre, zinc-plated steel fixed
castor.
Main use for drawers.*

301AT

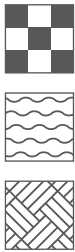
Supporto a staffa fissa
in acciaio stampato.
Esecuzione: zinco-cromato.
Ruota in termoplastico
nero. L'impiego è
consigliato per cassettiere.

*Wheel with black
thermoplastic tyre, zinc-
plated steel fixed castor.
Main use for drawers.*

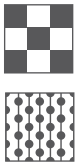
50	35x35	58	49	60	20	30	12

40	35x35	58	49	55	15	20	12
50	35x35	58	49	60	20	30	12

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



302



302AT

302

Supporto a staffa fissa in acciaio stampato. Esecuzione: zinco-cromato. Ruota in gomma sintetica grigia. L'impiego è consigliato per cassettiere.

Wheel with synthetic gray rubber tyre, zinc-plated steel fixed castor. Main use for drawers.

302AT

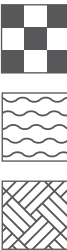
Supporto a staffa fissa in acciaio stampato. Esecuzione: zinco-cromato. Ruota in termoplastico nero. L'impiego è consigliato per cassettiere.

Wheel with thermoplastic black tyre, zinc-plated steel fixed castor. Main use for drawers.

							
40	35x35	58	49	55	15	20	12
50	35x35	58	49	71	20	30	12

							
30	35x35	58	52	52	12	20	12
40	35x35	58	49	55	15	20	12
50	35x35	58	49	71	20	30	12

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



303



303AT

303

Supporto a staffa fissa in acciaio stampato.
Esecuzione: zinco-cromato. Ruota in gomma sintetica grigia. L'impiego è consigliato per i letti.

Wheel with gray synthetic rubber tyre, zinc-plated steel fixed castor.
Main use for beds.

303AT

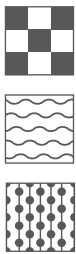
Supporto a staffa fissa in acciaio stampato.
Esecuzione: zinco-cromato. Ruota in termoplastico nero. L'impiego è consigliato per i letti.

Wheel with gray synthetic rubber tyre, zinc-plated steel fixed castor.
Main use for beds.

							
40	77	90	22	60	15	20	12

							
40	77	90	22	60	15	20	12

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



155L



157L

155L
157L
ELFO

Supporto in acciaio stampato rotante su corona di sfere. Esecuzione: cromato o verniciato color nero. Ruota in legno di faggio evaporato rotante su bussola in termoplastico.
L'impiego è consigliato per mobili, poltrone, letti, etc.

*Pressed steel support rotating on ball ring. Either painted in black or chromium-plated.
Evaporated beech wheel rotating on thermoplastic bushing.
Recommended for furniture, arm-chairs, beds, etc.*



155L



155LB



155LB



155LH



155LH



157L



157LB



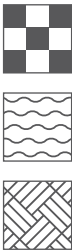
157LB



155LS

70x24	29	8	64x50	49x36	6,5	M 10 x 30	98	30	40	4

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



155LG



157LG

155LG
157LG
ELFO

Supporto in acciaio stampato rotante su corona di sfere. Esecuzione: cromato o verniciato colore nero. Ruota in legno di faggio evaporato con battistrada in gomma sintetica antitraccia morbida, rotante su bussola in termoplastico. L'impiego è consigliato per mobili, poltrone, letti, ecc.

Pressed steel support on ball ring. Either painted in black or chromium-plated. Evaporated beech wheel with trackproof, smooth tread made of synthetic rubber, rotating on thermoplastic bushing. Recommended for furniture, armchairs, beds, etc.



155LG



155LGB



155LGB



155LGH



155LGH



157LG



157LGB



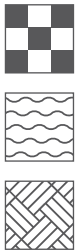
157LGB



155LGS

75x24	29	8	64x50	49x36	6,2	M 10 x 30	103	30	40	4

ARREDAMENTO / FURNITURE CASTORS



155LGBIS



155LGBIS

155LGBIS
ELFO

Supporto in acciaio stampato rotante su corona di sfere con dispositivo di bloccaggio e rotazione ruota piastra. Esecuzione: cromato o verniciato colore nero. Ruota in legno di faggio evaporato con battistrada in gomma sintetica antitraccia morbida, rotante su bussola in termoplastico. L'impiego è consigliato per mobili, poltrone, letti, ecc.

Pressed steel support rotating on ball ring. Locking device to stop wheel and plate rotation. Either painted in black or chromium-plated. Evaporated beech wheel with trackproof, smooth tread made of synthetic rubber, rotating on thermoplastic bushing. Recommended for furniture, arm-chairs, beds, etc.



155LGBISB



155LGBISB



155LGS

75x24	29	8	64x50	49x36	6,5	M 10x30	113	30	40	4

NOTE / NOTES





guida
all'impiego /
use guide

GUIDA ALL'IMPIEGO / USE GUIDE

Argomenti / Subject

1. Scopo / Scope

2. Riferimenti / References

3. Verifica della scelta / Verification of the choice

3.1 Portata e carico massimo /
Load capacity and maximum loading

3.2 Sforzo di traino o spinta /
Towing or pushing effort

3.3 Velocità / *Speed*

3.4 Frequenza di movimentazione /
Severity of movement

3.5 Pavimentazione / *Flooring*

3.6 Condizioni ambientali /
Environment conditions

3.7 Conducibilità elettrica ed antistaticità /
Electrical conductivity and antistatic properties

3.8 Dispositivi di frenatura e/o bloccaggio /
Braking and/or locking devices

3.9 Dispositivi di frenatura automatici /
Automatic braking devices

4. Installazione / Fitting to the equipment

4.1 Montaggio della ruota /
Fitting of the wheel

4.2 Montaggio del supporto /
Fitting of the housing

4.3 Montaggio dei supporti a perno di attacco /
Fitting of stem castors

5. Corretto impiego / Correct use

6. Manutenzione / Maintenance

6.1 Verifica e manutenzione /
Equipment structure: inspection and maintenance

6.2 Verifica e manutenzione delle ruote e
supporti / *Housings and wheels: inspection and
maintenance*

6.3 Periodicità di manutenzione / *Frequency*

7. Stoccaggio / Storage

8. Smaltimento / Disposal

1. Scopo / Scope

Il presente documento vuole essere di ausilio per l'impiego in sicurezza agli utilizzatori di ruote, supporti completi e rotelle in modo particolare per:

- Verifica della Scelta
- Installazione
- Corretto Impiego
- Manutenzione
- Stoccaggio
- Smaltimento

Per quanto non contemplato nella presente guida all'impiego rivolgersi al costruttore.

This document is meant to give important information for the choice and the use of castors and wheels. It should help in the following:

- Choice verification
- Installation
- Correct use
- Maintenance
- Storage
- Disposal

For any requirements whose scope or use is not covered by the instructions herein, revert to the manufacturer.

2. Riferimenti / References

Le specifiche tecniche del prodotto sono riportate sul catalogo del Costruttore.

The technical specifications of the product are listed on the general catalogue of the Manufacturer.

3. Verifica della scelta / Verification of the choice

3.1 Portata e Carico Massimo / *Load capacity and maximum loading*

La portata, dichiarata dal Costruttore, è il valore massimo espresso in DaN* cui possono essere sottoposti, senza pregiudicarne il funzionamento, una ruota, un supporto o una rotella. Il carico è il valore, espresso in DaN, ottenuto sommando il peso da trasportare alla tara del mezzo di trasporto. ATTENZIONE: Verificare l'idoneità della portata in funzione della natura del carico, della disposizione delle ruote, del numero di esse sempre a contatto con il suolo e di eventuali altre condizioni come di seguito specificato (vedi punto 5).

* 1 DaN = 1,02 kgf

The load capacity, stated by the manufacturer, is the maximum load (in DaN) that a castor, housing or wheel can bear without prejudice to its performance.*

The load is a value expressed in DaN and obtained by adding the weight to be carried to the unladen weight of the means of transport.

*WARNING: Verify the suitability of load capacity taking into account the nature of the load, location of the wheels, the number of wheels always in contact with the ground and other circumstances as stated below (see clause 5). * 1 DaN = 1,02 kgf*

GUIDA ALL'IMPIEGO / USE GUIDE

3.2 Sforzo di traino o spinta /

Towing or pushing effort

È la forza necessaria per mantenere in movimento a velocità costante l'apparecchiatura. Verificare comunque che lo sforzo necessario alla movimentazione dell'apparecchiatura con il carico previsto sia compatibile con le disposizioni vigenti in materia di ergonomia.

ATTENZIONE: La forza richiesta per mettere in movimento l'apparecchiatura è superiore alla forza di traino o spinta; potrebbe essere superiore anche del 30%.

It is the force required to keep the equipment moving at a constant speed.

Verify anyhow whether the force required to move the equipment with the established load conforms to the ruling regulations concerning ergonomics.

WARNING: The force required to get the equipment moving is higher than the towing or pushing effort; it could be even 30% more.

3.3 Velocità / Speed

Le velocità massime a cui sono riferite le portate nominali sono specificate nel Catalogo del Costruttore. ATTENZIONE: Verificare che la velocità massima di impiego non ecceda quella dichiarata dal Costruttore.

Maximum speeds to which the rated load capacities refer, are specified in the Manufacturer's catalogue.

WARNING: Make sure that the maximum operative speed of the application doesn't exceed the limit declared by Manufacturer.

3.4 Frequenza di movimentazione /

Severity of movement

La portata nominale è riferita a movimentazione manuale con interruzioni di funzionamento. ATTENZIONE: Per funzionamento continuo o movimentazione motorizzata contattare il Costruttore.

The load capacity is referred to manually propelled, non continuous applications.

WARNING: Contact Manufacturer for powered or continuous application.

3.5 Pavimentazione / Flooring

La portata nominale è riferita ad impiego su pavimentazioni lisce, compatte e in buono stato di manutenzione.

ATTENZIONE: In presenza di pavimentazioni irregolari, ostacoli, dislivelli ecc., il Carico e la Velocità devono essere ridotte!

The load capacity is referred to use on smooth and solid floors, in perfect state of preservation.

WARNING: In case of uneven and irregular floors, obstacles, etc., load and speed are to be reduced!

3.6 Condizioni ambientali /

Environment condition

Sono considerate condizioni normali:

- temperatura da -5° C a +40° C;
- umidità relativa da 40% a 80%;
- assenza di agenti fisico chimici aggressivi.

ATTENZIONE: per condizioni fisico-chimico ambientali diverse, contattare il Costruttore.

The following conditions are considered as being normal:

- temperature range -5° C / +40° C;
- relative humidity from 40% to 80%;
- aggressive physical or chemical agents

WARNING: for different environmental conditions, call on the Manufacturer.

3.7 Conducibilità elettrica ed Antistaticità /

Electrical conductivity and antistatic properties

Per i prodotti elettricamente conduttivi o antistatici attenersi rigorosamente alle raccomandazioni del Costruttore.

Prodotti conduttivi: $R \leq 104 \Omega$

Prodotti antistatici: $105 \leq R \leq 107 \Omega$

ATTENZIONE: Verificare, dopo l'installazione, la conducibilità elettrica o antistatica dall'apparecchiatura. Attivare inoltre una procedura di manutenzione periodica al battistrada al fine di mantenere entro i limiti i valori di conducibilità o antistaticità.

For electrically conductive or antistatic products strictly comply with Manufacturer's recommendations.

Antistatic products: $R \leq 104 \Omega$

Conductive products: $105 \leq R \leq 107 \Omega$

WARNING: After installation ascertain the electrical conductivity or antistatic properties of the equipment.

It is necessary, moreover, to introduce a maintenance procedure to periodically check the wheel treads in order to keep conductivity or antistatic features within stated limits.

3.8 Dispositivi di frenatura e/o bloccaggio /

Braking and/or locking devices

I dispositivi di frenatura e/o bloccaggio, salvo diversa indicazione del Costruttore, sono da intendersi di tipo statico (da attivare solo ad apparecchiatura non in movimento).

ATTENZIONE: I dispositivi di frenatura o bloccaggio non sono idonei a sopportare sollecitazioni impulsive o inerziali sull'apparecchiatura; per ulteriori informazioni consultare il Costruttore. Evitare inoltre l'uso dei dispositivi di frenatura per immobilizzare l'apparecchiatura durante il trasporto.

Unless otherwise stated by the Manufacturer, braking and/or locking devices are to be considered suitable for static use only (to be engaged only when equipment is stationary).

WARNING: braking and/or locking devices are not made to withstand impulsive or inertial forces acting on the appliance.

For further details refer to the Manufacturer. Avoid,

GUIDA ALL'IMPIEGO / USE GUIDE

moreover, the use of the braking devices to secure the equipment during the transport.

3.9 Dispositivi di frenatura automatici / Automatic braking devices

I dispositivi di frenatura automatici si oppongono, o limitano, automaticamente al movimento non intenzionale delle apparecchiature (sedie, scale, carrelli per tappeti mobili, ecc.).

Automatic braking devices automatically withstand or limit accidental displacement of appliances (chairs, ladders, trolleys for passenger conveyors etc.).

4. Installazione / Fitting to the equipment

Per un buon funzionamento ed una durata adeguata si devono osservare le seguenti istruzioni.

The following instructions shall be complied with for satisfactory performance and suitable lifetime of the products.

4.1 Montaggio della ruota / Fitting of the wheel

- Verificare la resistenza meccanica degli organi di fissaggio (assali, dadi e rondelle) utilizzati in funzione del tipo di montaggio (a sbalzo o forcella) e del carico cui sono sottoposti.
- L'assale deve essere alloggiato orizzontalmente, ortogonale alla direzione di marcia e ne deve essere impedita la rotazione.
- A installazione ultimata, controllare la libera rotazione della ruota.
- *Verify the mechanical resistance of the fixing elements (axles, nuts, washers) according to the type of attachment (stub axle or fork mounting) and to the load they are bound to bear.*
- *The axle shall be in horizontal position, orthogonal to the direction of motion and rotation around its axis shall be prevented.*
- *After installation ascertain free rotation of the wheel.*

4.2 Montaggio del supporto / Fitting of the castor

La struttura dell'apparecchiatura deve essere dimensionata per sopportare le sollecitazioni cui sarà sottoposta e garantire la complanarità delle superfici di fissaggio. Queste devono essere piane, orizzontali e di dimensioni tali da consentire l'appoggio completo delle superfici di fissaggio dei supporti.

- Il montaggio dei supporti con fissaggio a piastra deve essere eseguito utilizzando viti, dadi e rondelle di misura e in numero come predisposto dal Costruttore e utilizzando gli utensili appropriati.
- Serrare i dadi o le viti secondo la coppia prevista per gli stessi.
- Per i supporti fissi deve essere garantita l'ortogonalità dell'assale alla direzione di marcia.
- Supporti a codolo liscio richiedono strutture tubolari con tolleranze ristrette e di spessore adeguato.
- Codoli con foro trasversale devono essere fissati solo con viti o spine aventi diametro e lunghezza adeguate.

- La struttura tubolare deve appoggiare sulla superficie di fissaggio del supporto come sopra previsto.
 - Nel montaggio dei supporti a codolo filettato o a foro passante la superficie di fissaggio del supporto deve aderire a quella dell'apparecchiatura.
 - I supporti a foro passante devono essere fissati utilizzando viti del diametro predisposto dal Costruttore.
- ATTENZIONE:** Evitare assolutamente il fissaggio del supporto all'apparecchiatura tramite saldatura.

The structure of the equipment shall be dimensioned to bear the stresses it will be submitted to and to make sure that the mounting planes be coplanar. Same shall be flat, horizontal and dimensioned to allow complete resting of the housing's mounting plane.

- *Top plate housings shall be fitted by using screws, nuts and washers in size and quantity as required by the manufacturer and using the appropriate tools.*
 - *Tighten nuts or screws according to required torque.*
 - *Fixed housings shall be fitted making sure that the axle is orthogonal with respect to the running direction.*
 - *Stem housings require tubular structures with tight tolerances and adequate thickness.*
 - *Stem housings with cross hole shall be fitted with screws or pins of suitable diameter and length.*
 - *The tubular structure shall rest on the mounting plane of the housing as stated above.*
 - *The mounting plane of threaded stem or bolt hole housings shall adhere to the mounting plane of the equipment.*
 - *Bolt hole housings shall be fitted using bolts with diameter as required by Manufacturer.*
- WARNING:** *In no case weld the castor to the equipment.*

4.3 Montaggio dei supporti a perno di attacco / Fitting of castors with stem

- Nel montaggio dei supporti a perno di attacco con rotazione inferiore, la cavità dell'apparecchiatura per l'alloggiamento del perno di attacco deve permetterne la facile introduzione garantendone, al contempo, un sicuro fissaggio e la non rotazione al suo interno.
 - Nel montaggio dei supporti a perno di attacco con rotazione superiore, la cavità dell'apparecchiatura per l'alloggiamento del perno di attacco deve permetterne la facile introduzione garantendone, al contempo, un sicuro fissaggio e una buona rotazione al suo interno.
 - Nel montaggio dei supporti con perno di attacco filettato serrare il perno con coppia adeguata al materiale avente la resistenza meccanica inferiore.
- ATTENZIONE:** Per condizioni di montaggio diverse contattare il Costruttore.
- Nel caso di assemblaggio dei perni di attacco da parte dell'Utilizzatore, questi deve provvedere al controllo della libera rotazione del supporto, della sufficiente lubrificazione degli accoppiamenti e della resistenza all'estrazione del perno stesso.

- *When assembling stem castors which should allow rotation in the lower part, the cavity of the equipment*

GUIDA ALL'IMPIEGO / USE GUIDE

housing the stem should allow easy introduction of the latter and should guarantee a safe grip and prevent rotation of the stem.

- *When assembling stem castors which should allow rotation in the upper part, the cavity of the equipment housing the stem should allow an easy introduction of the latter and should guarantee, at the same time, perfect fitting and smooth rotation of the stem.*
- *When assembling castors with threaded stem, tighten the stem applying a torque suitable for the material featuring the lowest mechanical resistance.*

WARNING: For differing assembling conditions call on the Manufacturer. In case of attachment stem assembled by the User, he should control lubrication of couplings, free swivelling of the castor and sufficient resistance to stem extraction.

5. Corretto impiego / Correct use

Al fine di un corretto impiego del prodotto, sono da evitare assolutamente:

- i sovraccarichi;
 - la distribuzione non uniforme del carico;
 - l'applicazione violenta del carico;
 - i lunghi periodi di stazionamento sotto carico;
 - gli urti e le collisioni;
 - la caduta da dislivelli;
 - l'utilizzo dei dispositivi di bloccaggio e/o frenatura con l'apparecchiatura in movimento;
 - la movimentazione dell'apparecchiatura con i dispositivi di bloccaggio e/o frenatura inseriti*;
 - lo stazionamento dell'apparecchiatura con i dispositivi di bloccaggio e/o frenatura inseriti su pendenze superiori al 3%;
 - il lavaggio con detergenti chimicamente aggressivi;
 - la sostituzione della ruota e/o del supporto con ricambi che non siano conformi a quanto specificato dal Costruttore della macchina e/o attrezzatura.
- * fatta eccezione ai freni automatici specificamente predisposti.

To assure proper use of the product the following shall be avoided:

- *overloading;*
 - *uneven distribution of load;*
 - *violent application of load;*
 - *parking under load for long periods of time;*
 - *shocks and collisions*
 - *fall from steps;*
 - *engaging of the braking and/or locking devices while the equipment is moving;*
 - *displacement of the equipment with engaged* braking and/or locking devices;*
 - *parking the equipment with braking and/or locking devices engaged on slopes exceeding 3%;*
 - *washing with chemically aggressive detergents;*
 - *replacement of the housing and/or wheel with spare parts not conforming to specifications provided by the manufacturer of the machine and/or the equipment.*
- * excepted for automatic brakes specifically designed for this purpose.*

6. Manutenzione / Maintenance

Predisporre piani di manutenzione che prevedano le ispezioni sotto elencate, con frequenza adeguata alle condizioni di impiego (vedi punti da 3.1 a 3.9).

Maintenance plans including the inspections below, shall be adopted with a frequency related to the application's severity of use (see points from 3.1 to 3.9)

6.1 Verifica e manutenzione della struttura dell'apparecchiatura / Equipment structure: inspection and maintenance

- a) Verificare i danneggiamenti al basamento che possano aver compromesso il corretto fissaggio del prodotto.
- b) Verificare il corretto serraggio degli elementi di fissaggio del prodotto al basamento. Ripristinare le condizioni di installazione raccomandate (vedi punto 4).

- a) Verify possible structural damages to the frame that may be of prejudice to the correct fitting of the product.*
- b) Check proper tightening of the elements securing the product to the frame. Restore the recommended assembling requirements (see clause 4).*

6.2 Verifica e manutenzione delle ruote e supporti / Castors and wheels: inspection and maintenance

- a) Verificare che il prodotto sia integro, funzionante e senza eccessivi giochi, usure, deformazioni o lacerazioni.
 - b) Verificare l'efficacia dei dispositivi di frenatura e/o bloccaggio ove presenti.
 - c) Verificare che le condizioni ambientali non abbiano alterato il prodotto (presenza di ossidazione, corrosione, corpi estranei, ecc.) pregiudicandone il buon funzionamento.
 - d) Per i prodotti che devono assicurare la conducibilità elettrica o l'antistaticità, pulire la fascia di rotolamento ed eseguire la verifica come da punto 3.7.
 - e) Verificare il corretto serraggio dell'assale della ruota o del perno di attacco ripristinando la coppia prevista.
 - f) Ripristinare la lubrificazione degli organi in movimento con lubrificanti idonei all'impiego del prodotto.
 - g) Per le ruote pneumatiche ripristinare la pressione ai valori raccomandati dal Costruttore.
- ATTENZIONE: Prodotti non rispondenti alle verifiche di cui sopra devono essere sostituiti.

- a) Verify that the product is integral, functioning, and without excessive play, wear, tears or deformations.*
- b) Verify the efficiency of the braking and/or locking devices, where applying.*
- c) Make sure that environmental conditions did not alter the product (presence of oxidation, corrosion, foreign matters etc.) causing prejudice to its performance.*
- d) Electrically conductive or antistatic products: clean the tread and check as per point 3.7.*
- e) Verify proper tightening of the wheel axle or of the attachment stem, restoring the required torque.*
- f) Restore the lubrication of the moving parts using suitable lubricant.*

GUIDA ALL'IMPIEGO / USE GUIDE

g) Restore pneumatic wheels to the Manufacturer's recommended pressure.

WARNING: Products non conforming to the above checks must be replaced

6.3 Periodicità / Frequency

Lo schema a destra riporta l'intervallo di tempo massimo che intercorre tra due verifiche successive.

The table on the right states the maximum time interval between two inspections.

7. Stoccaggio / Storage

I prodotti devono essere conservati in locali ben areati, senza umidità eccessiva, aventi escursione termica compresa tra -10° C e +40° C e protetti dalla polvere. Evitare nel modo più assoluto l'esposizione diretta ai raggi solari per lunghi periodi di tempo. Evitare lo stoccaggio prolungato.

ATTENZIONE: Si raccomanda il montaggio dei componenti o dei prodotti finiti previa stabilizzazione a temperatura non inferiore a +10° C.

Products shall be stored in well ventilated areas, without excessive humidity, with temperatures ranging from -10°C to +40°C and protected against dust. Definitely avoid exposing the product to direct sunlight over long periods of time. Do not store the product during long periods of time.

WARNING: Assembling of the different components or products should take place after allowing for equilibration conditioning at a temperature not lower than +10° C.

8. Smaltimento / Disposal

Per lo smaltimento del prodotto l'Utilizzatore deve attenersi alle prescrizioni di legge per la tutela dell'ambiente.

For product disposal, User should comply with environment protection laws.

GUIDA ALL'IMPIEGO / USE GUIDE

Verifiche e manutenzioni / Inspections and maintenance	Mesi / Months			Riferimento / References
	3	6	12	
Danneggiamento al basamento / Damages to equipment structure			●	6.1 a)
Serraggio elementi di fissaggio / Tightening of fitting elements		●		6.1 b)
Integrità del prodotto / Product integrity		●		6.2 a)
Efficacia dispositivi di frenatura / Efficiency of braking devices	●			6.2 b)
Alterazione del prodotto / Product alteration		●		6.2 c)
Proprietà elettriche / Electrical properties	●			6.2 d)
Serraggio assale ruota e perni di attacco / Wheel axle and attachment stems torque		●		6.2 e)
Ripristino lubrificazione / Relubrication		●		6.2 f)
Ripristino pressione dei pneumatici / Pneumatic tyres: pressure adjustment	●			6.2 g)

ATTENZIONE: dopo ogni lavaggio dei prodotti ripristinare la lubrificazione. /
WARNING: restore lubrication of the product after each washing cycle.

NOTE / NOTES





Ufficio Commerciale Italia:
venditeitalia@avo.it

Sales Office:
export@avo.it

Aldo Valsecchi S.p.A.
Via XX Settembre, 107
28883 Gravellona Toce (VB)
Italy
T. +39 0323 869911
F. +39 0323 865530

www.avo.it