

## SCHEMA TECNICA DI PRODOTTO

- 1. Introduzione**
- 2. Normativa di riferimento**
- 3. Descrizione prodotto**
- 4. Descrizione Materiali**
- 5. Caratteristiche prestazionali**
- 6. Disegni**
- 7. Montaggio**
- 8. Corretto impiego**
- 9. Manutenzione**

| Rev. | Data     | Oggetto della revisione | Compilato IND | Approvato UTEC |
|------|----------|-------------------------|---------------|----------------|
|      |          |                         |               |                |
|      |          |                         |               |                |
|      |          |                         |               |                |
|      |          |                         |               |                |
|      |          |                         |               |                |
| 0    | 26/11/15 | Emissione               | Magistrelli   | Pavan          |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <br>GINO NERVIANI | <i>Scheda Tecnica</i><br><b><u>1RWT150BGMD</u></b> | <i>st. GN.4.4.1.5 Rev. 1 del 14/02/01</i> |
|  |  | <i>Pag. 2/7</i>                           |

## 1. Introduzione

Il presente opuscolo si pone come obiettivo quello di trasmettere alle Aziende Clienti, utilizzatrici, manutentrici e/o commerciali delle indicazioni di massima del prodotto GN, indicazioni intese come:

- descrizioni tecniche
- descrizioni dei materiali
- normative di riferimento
- uso e manutenzione dell'assieme

Evidenziando che le ruote ed i supporti, come ogni bene strumentale, sono oggetto di Norme Nazionali ed Internazionali atte a garantire l'intercambiabilità, l'omogeneità e la sicurezza, e che tali norme definiscono le caratteristiche e le prestazioni dei prodotti sotto differenti aspetti, qualitativi, dimensionali, tecnologici e di sicurezza.

Per garantire quanto scritto la GN partecipa attivamente e con profitto ai comitati dell'UCIR, (Associazione Costruttori Italiani di Ruote) che rappresenta a livello nazionale le maggiori aziende del settore e partecipa alle attività di realizzazione delle normative con rappresentanza diretta o indiretta negli enti formatori nazionali ed internazionali: UNI, FEM, CEN, e ISO.

Attività normativa sviluppata attraverso il seguente iter:

- La **IV sezione FEM**, (Fédération Européenne de la manutention) alla quale appartengono tutti i principali costruttori europei di apparecchiature di sollevamento, trasporto e movimentazione interna).
- L'**UCIR** quale membro della SC5 (Sottocommissione ruote e supporti) ha sottoposto all'UNI i documenti elaborati in sede FEM sulla base dei quali sono state pubblicate le prime norme italiane di riferimento per il settore.
- Il **CEN** (Comité Européenn de Normalisation) ha creato il comitato tecnico TC324 ruote e supporti a cui partecipano i membri dell'UCIR come rappresentanti UNI, unitamente ai rappresentanti di altri enti formatori nazionali europei (DIN, AFNOR, BSI, ecc.);
- L'**ISO** (International Organization for Standardization) attraverso il comitato tecnico TC110 SC3 cui partecipano i membri dell'UCIR quali rappresentanti UNI.

## 2. Normative di riferimento

Il prodotto è costruito in rispetto, delle normative tecniche:

- EN 12526 – Vocabolario, simboli raccomandati e dizionario multilingue
- EN 12527 – Ruote e supporti, Metodi di prove ed apparecchiature
- EN 12532 – Ruote e supporti per Applicazioni fino a 1.1 m/s (4 km/h)
- EN 12533 – Ruote e Supporti per applicazioni oltre i 1.1 m/s e fino a 4.4 m/s (16 km/h)
- ISO 2163 – Terminologia Norma Internazionale
- ISO 2175 – Dimensioni e Portate Nominali Norma Internazionale;
- ISO 2184 – Piastre Rettangolari a quattro fori di fissaggio
- ISO 3101 – Piastre triangolari a tre fori di fissaggio
- ISO 3102 – Disassamento supporti rotanti

Inoltre in GN tutti i prodotti sono collaudati in ottemperanza alle normative della buona tecniche ed a quanto previsto dal Sistema Qualità interno certificato secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008, certificato numero:

- CISQ n°1679/3
- IQNET n° IT-1184

In ultimo i prodotti eseguiti su specifica del cliente sono testati presso l'utilizzatore e dallo stesso validati.

|  |   |                                    |
|--|---|------------------------------------|
| <br>GINO NERVIANI | <b>Scheda Tecnica</b><br><b>1RWT150BGMD</b> | st. GN.4.4.1.5 Rev. 1 del 14/02/01 |
|  |   | Pag. 3/7                           |

### 3. Descrizione prodotto

1RWT150BGMD SE. RW RUOTA 0RWT150B20 ASS. CON SUPP. SGMD1600CE, composto da:

- ◆ SGMD1600CE SE. GMD 160 PG.135X110 F.12X62 ALTEZZA=119 C/FRENO D LEVA 28 PER RUOTE 150 GOMMA-NYLON-POLIUR.
- ◆ 0RWT150B20SD RUOTA SE. RW D.150X40 F.20X61 SENZA DISTANZIALI PARAPOLVERE
- ◆ 6MD12000B7NZ DADO M12 ESAGONO UNI5588 CL.6S TRIBLOCK-GRIPPY ZINCATO
- ◆ 6VT12080D2CZ VITE M12X080 TESTA ESAGONALE FILETTO COMPLETO PASSO GROSSO UNI 5739 CL.4.8 ZINC. BRILLANTE
- ◆ 7BU2012061GZ BUSSOLA: 20/12X61 GREZZA
- ◆ 7DP2047055 DISTANZIALI PARAPOLVERE FOROPER SEDE 47 LUNGHEZZA 5,8

Caratteristiche geometriche:

|   | CODICE              | DESCRIZIONE                    |            |
|---|---------------------|--------------------------------|------------|
| 1 | <b>1RWT150BGMD</b>  | Assieme                        |            |
|   |                     | Altezza da terra:              | 194 mm     |
|   |                     | Raggio di rotazione:           | ~137 mm    |
| 2 | <b>0RWT150B20SD</b> | Ruota                          |            |
|   |                     | Diametro:                      | Ø150 mm    |
|   |                     | Larghezza fascia:              | 40 mm      |
|   |                     | Foro mozzo:                    | Ø20 mm     |
|   |                     | Larghezza mozzo (spallamento): | 61 mm      |
| 3 | <b>SGMD1600CE</b>   | Supporto                       |            |
|   |                     | Dimensioni piastra:            | 135x110 mm |
|   |                     | Interassi fori:                | 105x80 mm  |
|   |                     | Fori piastra:                  | 11x16 mm   |
|   |                     | Larghezza forcelle:            | 62 mm      |
|   |                     | Foro assale forcelle:          | 12 mm      |
|   |                     | Altezza:                       | 119 mm     |
|   |                     | Sbraccio:                      | 55 mm      |

|  |   |                                    |
|--|---|------------------------------------|
| <br>GINO NERVIANI | <b>Scheda Tecnica</b><br><b>1RWT150BGMD</b> | st. GN.4.4.1.5 Rev. 1 del 14/02/01 |
|  |   | Pag. 4/7                           |

#### 4. Descrizione Materiali

|   | CODICE              | DESCRIZIONE  | MATERIALE                     |                            |
|---|---------------------|--|-------------------------------|----------------------------|
| 1 | <b>0RWT150B20SD</b> | RUOTA SE. RW D.150X40 F.20X61 SENZA DISTANZIALI PARAPOLVERE                                      | Rif. Disegno ISO:             | Disegno GN (vedi catalogo) |
|   |                     |  | Materiale corpo:              | Ghisa meccanica            |
|   |                     |  | Colore:                       | Azzurro RAL5015            |
|   |                     |  | Rif. UNI:                     | -                          |
|   |                     |  | Materiale Rivestimento:       | Poliuretano colato ATS93   |
|   |                     |  | Colore:                       | Giallo                     |
|   |                     |  | Durezza:                      | 93±3 Sh.A                  |
| 2 | <b>SGMD1600CE</b>   | SE. GMD 160 PG.135X110 F.12X62ALTEZZA=119 C/FRENO D LEVA 28<br>PER RUOTE 150 GOMMA-NYLON-POLIUR. | Rif. Disegno ISO:             | Disegno GN (vedi catalogo) |
|   |                     |  | Materiale:                    | Acciaio DD12(Fe P12)       |
|   |                     |  | Rif. EN:                      | 10111                      |
|   |                     |  | Trattamento riv. superficiale | Zincatura brillante        |
| 3 | <b>6MD12000B7NZ</b> | DADO M12 ESAGONO UNI5588 CL.6S TRIBLOCK-GRIPPY ZINCATO   | Rif. Disegno ISO:             | -                          |
|   |                     |  | Classe:                       | 6S                         |
|   |                     |  | Rif. UNI                      | DIN 5588                   |
|   |                     |  | Trattamento riv. superficiale | Zincatura brillante        |
| 4 | <b>6VT12080D2CZ</b> | VITE M12X080 TESTA ESAGONALE FILETTO COMPLETO PASSO GROSSO<br>UNI 5739 CL.4.8 ZINC. BRILLANTE    | Rif. Disegno ISO:             | -                          |
|   |                     |  | Classe:                       | 4.8                        |
|   |                     |  | Rif. UNI:                     | 5739                       |
|   |                     |  | Trattamento riv. superficiale | Zincatura brillante        |
| 5 | <b>7BU2012061GZ</b> | BUSSOLA: 20/12X61 GREZZA   | Rif. Disegno ISO:             | Disegno GN                 |
|   |                     |  | Materiale:                    | Fe360                      |
|   |                     |  | Rif. UNI:                     | 7071-72                    |
|   |                     |  | Trattamento riv. superficiale | Grezzo                     |
| 6 | <b>7DP2047055</b>   | DISTANZIALE PARAPOLVERE F.20 PER SEDE 47 LUNGHEZZA 5,8   | Rif. Disegno ISO:             | Disegno GN (vedi catalogo) |
|   |                     |  | Materiale corpo:              | Poliammide 6               |
|   |                     |  | Colore:                       | Nero                       |

|  |   |                                    |
|--|---|------------------------------------|
| <br>GINO NERVIANI | <i>Scheda Tecnica</i><br><b>1RWT150BGMD</b> | st. GN.4.4.1.5 Rev. 1 del 14/02/01 |
|  |   | Pag. 5/7                           |

## 5. Caratteristiche Prestazionali

Il gruppo è progettato per movimentare un carrello a trazione manuale in condizioni normali di utilizzo, con:

- Temperatura d'impiego da -20°C a + 80°C
- Buona resistenza agli aggressivi chimici
- Durezza battistrada 93±3 Sh.A
- Ottima resistenza all'abrasione
- Velocità massima di lavoro 4 km/h
- Mezzo di trasporto consigliato: manuale

ATTENZIONE: Verificare che la velocità massima di impiego non ecceda quella dichiarata sopra.

In queste condizioni di utilizzo, e dopo test dinamico in ottemperanza alla normativa UNI EN 12532 ruote e supporti per applicazioni fino a 1.1 m/s (4 km/h), si attesta che la portata nominale è pari a:

- 350 daN
- Portata massima carrello con 4 ruote 1050 daN

Si sottolinea come per portata si intende il valore massimo espresso in daN (1 daN = 1,02 kgf) cui possono essere sottoposti, senza pregiudicare il funzionamento, una ruota, un supporto o un assieme. Inoltre la portata nominale è riferita ad impiego su pavimentazioni lisce, compatte ed in buono stato di manutenzione, in presenza di pavimentazioni irregolari, ostacoli, dislivelli, ecc., il carico e la velocità devono essere ridotte.

## 6. Disegni

**1RWT150BGMD** Vedi catalogo serie RW Classe 6

## 7. Montaggio

Per un buon funzionamento ed una durata adeguata si devono osservare le seguenti istruzioni.

### a. Montaggio della ruota

- Verificare la resistenza meccanica degli organi di fissaggio (assali, dadi e rondelle) utilizzati in funzione del tipo di montaggio (a sbalzo o forcina) 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.

### b. Montaggio del supporto

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 ed in numero come predisposto dal Costruttore ed utilizzando gli utensili appropriati.
- Serrare i dadi o le viti secondo la coppia prevista per gli stessi.

ATTENZIONE: Evitare assolutamente il fissaggio del supporto alla apparecchiatura tramite saldatura.

|  |   |                                    |
|--|---|------------------------------------|
| <br>GINO NERVIANI | <i>Scheda Tecnica</i><br><u>1RWT150BGMD</u> | st. GN.4.4.1.5 Rev. 1 del 14/02/01 |
|  |   | Pag. 6/7                           |

## 8. Corretto impiego

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 periodici 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 (fatta eccezione ai freni automatici specificamente predisposti)
- 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

## 9. Manutenzione

Predisporre piani di manutenzione che prevedano le ispezioni sotto elencate, con frequenza adeguata alle condizioni di impiego.

### a. Verifica e manutenzione della struttura dell'apparecchiatura

- Verificare i danneggiamenti al basamento che possano aver compromesso il corretto fissaggio del prodotto.
- Verificare il corretto serraggio degli elementi di fissaggio del prodotto al basamento.

Ripristinare le condizioni di installazione raccomandate.

### b. Verifica e manutenzione delle ruote e supporti

- Verificare che il prodotto sia integro, funzionante e senza eccessivi giochi, usure, deformazioni o lacerazioni.
- Verificare l'efficacia dei dispositivi di frenatura e/o bloccaggio ove presenti.
- Verificare che le condizioni ambientali non abbiano alterato il prodotto (presenza di ossidazione, corrosione, corpi estranei, ecc.) pregiudicandone il buon funzionamento.
- Verificare il corretto serraggio dell'assale della ruota o del perno di attacco ripristinando la coppia prevista.
- Ripristinare la lubrificazione degli organi in movimento con lubrificanti idonei all'impiego del prodotto.

**ATTENZIONE: Prodotti non rispondenti alle verifiche di cui sopra devono essere sostituiti.**

**c. 5.3 Periodicità**

Lo schema riporta l'intervallo di tempo massimo che intercorre tra due verifiche successive.

| VERIFICHE E MANUTENZIONI                          | MESI |   |    |
|---|------|---|----|
|   | 3    | 6 | 12 |
| Danneggiamenti                                    |      |   | X  |
| Serraggio elementi di fissaggio                   |      | X |    |
| Integrità del prodotto                            |      | X |    |
| Serraggio assale ruota e perni di attacco         |      | X |    |
| Efficacia dispositivo di frenatura ( se presente) | X    |   |    |
| Ripristino lubrificazione ( se presente)          |      | X |    |
| Ripristino pressione pneumatico (se presente)     | X    |   |    |
| Proprietà elettriche ( se richieste)              | X    |   |    |

**ATTENZIONE: Dopo ogni lavaggio dei prodotti ripristinare la lubrificazione ( se presente).**