



**CILINDRI MAESTRI ED OPERATORI FRENO E DISINNESTO FRIZIONE  
UTILIZZO DEL PRODOTTO  
IMMAGAZZINAMENTO / MOVIMENTAZIONE / MANUTENZIONE / SMALTIMENTO**

**ITALIANO**

**1 Scopo**

Precisare le condizioni di corretto utilizzo del prodotto in termini di:

- immagazzinamento
- movimentazione
- manutenzione
- smaltimento
- interfaccia sistema

La presente a completamento delle istruzioni di uso e manutenzione presenti nella confezione (ove previsto).

**2 Applicazione**

La norma si applica ad ogni complessivo cilindro maestro ed operatore a doppio e semplice per comando idraulico freno e frizione.

**3 Immagazzinamento, movimentazione e manutenzione**

I dispositivi oggetto della presente norma devono essere immagazzinati in un ambiente asciutto onde evitare l'ossidazione delle parti metalliche esposte.

E' consentito un periodo di stock massimo di **15 (QUINDICI) anni**, il materiale che ha superato il periodo massimo deve essere considerato come non conforme e verificato al 100% (scorrimento pistoni).

L'immagazzinamento nelle unità di carico interne deve essere tale da evitare bollature sulle superfici lavorate e tagli/ammaccature sulle parti in gomma (i.e.: cuffie parapolvere, tamponi)

I raccordi di passaggio liquido devono essere muniti di tappi o cappucci di protezione.

Eventuali superfici di scorrimento in zone di tenuta che in posizione di riposo risultano essere all'esterno del dispositivo devono essere protetti da eventuali bollature / ammaccature

I dispositivi prima di essere inscatolati nelle confezioni singole devono essere imbustati (se previsto) per garantire lo stoccaggio presso il Cliente / utilizzatore (contaminazione).

Lavori su impianti freno/frizione possono essere eseguiti solamente in officina da personale tecnico specializzato. Essi non devono essere montati dall'automobilista.

La movimentazione dei particolari presso l'utente finale (manutenzione) devono essere effettuate ponendo molta cura ad evitare ammaccature / danneggiamenti alle zone di accoppiamento / superfici di scorrimento nonché alle cadute accidentali in quanto potrebbero precludere il funzionamento.

Le attività di manutenzione (montaggio / smontaggio) devono essere effettuate utilizzando appositi dispositivi di protezione individuale (DPI):

- maschera almeno FFP1 per rischio presenza polveri materiale di attrito durante soffiatura
- guanti per ridurre rischio contatto con pelle /mani con olio freni (irritante)
- occhiali di protezione per ridurre rischio contatto con occhi con olio freni (irritante)

**Quanto sopra è prescrittivo, salvo eventuali requisiti specifici dei Clienti.**

				EMESSO DA: M. Allais 10/2017
d	10/17	Aggiornato Annex A	5	APPROVATO DA: L. Quaranta 10/2017
c	05/17	Corretto Annex A	5	
b	02/17	Corretto errore Annex A	5	
a	03/16	Revisione generale + accorpata versione IT/EN	Tutte	
ESP.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	PAGINE	 NUOVA TECNODELTA S.p.A. HYDRAULIC PARTS FOR BRAKES AND CLUTCHES FRAZ. POCOLA, 62 - 14016 TIGLIOLE (AT) ITALIA TEL. 0141/668111 - FAX 0141/668145



**CILINDRI MAESTRI ED OPERATORI FRENO E DISINNESTO FRIZIONE  
UTILIZZO DEL PRODOTTO  
IMMAGAZZINAMENTO / MOVIMENTAZIONE / MANUTENZIONE / SMALTIMENTO**

**4 Smaltimento**

**I dispositivi** devono essere smaltiti come "RIFIUTO NON PERICOLOSO" in accordo alle vigenti e cogenti normative. Il codice del rifiuto (CER) è **16 02 08** ("RIFIUTI DA DEMOLIZIONE VEICOLI") secondo la legislazione in materia di codifica dei rifiuti

**Eventuale olio freni residuo** deve essere diviso dal dispositivo e smaltito come "RIFIUTO PERICOLOSO" in accordo alle vigenti e cogenti normative. Il codice del rifiuto (CER) è **16 01 13\*** ("LIQUIDO PER FRENI") secondo la legislazione in materia di codifica dei rifiuti

**Il materiale della confezione** (plastica / cartone / istruzioni in confezione) deve essere diviso dal dispositivo e trattato come **RACCOLTA DIFFERENZIATA** in accordo alle vigenti e cogenti normative (RIFIUTO NON PERICOLOSO: PLASTICA codice CER: **15 01 02** / CARTONE/CARTA codice **CER 15 01 01**)

**5 Tolleranze delle dimensioni di interfaccia**

Con riferimento alle quote di interfaccia/fissaggio del dispositivo in vettura, se non specificate sul disegno, le tolleranze da utilizzare sono riportate **nell'allegato A alla presente specifica**



**MASTER AND SLAVE BRAKE AND CLUTCH CYLINDERS  
USE OF THE PRODUCT  
WAREHOUSING / HANDLING / MAINTENANCE / DISPOSAL**

**ENGLISH**

*Valid specification is the italian version of this norm. EN version is only a translation for customer use*

**1 Purpose**

Clarify the conditions for correct use of the product in terms of:

- storage
- transport
- maintenance
- disposal
- system interface

It complements the use and maintenance instructions present in the box (if installed).

**2 Scope**

The rule applies to every operator and dual master cylinder and simple Assembly for hydraulic brake and clutch.

**3 Storage, handling and maintenance**

The part covered by this norm must be stored in a dry environment to avoid oxidation of exposed metal parts.

It is allowed a period of **15 (fifteen) years** maximum stock, the material that has exceeded the maximum period should be considered as non-compliant and tested at 100% (slide piston check).

Storing in internal loading unit must be such as to avoid damages on machined surfaces and cuts/bruises on rubber parts (i.e.: dust cover/excluder , connection )

The connection for fluid passage shall be fitted with plugs or caps.

Any sliding surfaces in sealing areas that position appear to be on the outside of the device must be protected against any damages/dents

The part before being boxed in retail boxes must be packed in poly bag (if applicable) to ensure storage at the customer/user (contamination).

Work on brake and clutch systems may only be carried out in the workshop by specialist technicians. They must not be assembled by the owner of vehicle.

Special handling at the end-user (maintenance) must be performed by placing a lot of care to prevent damages on parts/sliding surfaces and accidental falls as they may preclude the function.

Maintenance operations (assembly/disassembly) should be made using appropriate personal protective equipment (PPE):

- dust mask FFP1 to risk friction material presence at least during blowing
- gloves to reduce the risk of contact with skin/hands with brake oil (irritating)
- safety goggles to reduce risk eye contact with brake fluid (irritant)

**The above is prescriptive , except for any customer specific requirements.**



**MASTER AND SLAVE BRAKE AND CLUTCH CYLINDERS  
USE OF THE PRODUCT  
WAREHOUSING / HANDLING / MAINTENANCE / DISPOSAL**

**4 Disposal**

**Part** must be disposed of as "NON-HAZARDOUS WASTE" according to applicable statutory and regulatory requirements. The code of the waste (CER) is 16 02 08 ("DEMOLITION WASTE VEHICLES") in accordance with the legislation on waste coding

**Possible residual brake fluid** must be separated from device and disposed of as "HAZARDOUS WASTE" in accordance with applicable law and regulatory requirements regulations. The code of the waste (CER) is 16 01 13 \* ("BRAKE FLUID") in accordance with the legislation governing waste coding

**Packaging material (plastic/cardboard/instructions in box)** must be separated from device and treated as WASTE RECYCLING in accordance with applicable statutory regulations and (NON-HAZARDOUS WASTE: plastic CER code: 15 01 02 or cardboard/paper CER code 15 01 01)

**5 Tolerances of the interface dimensions**

With reference to the in-car interface / fastening device dimensions, if not specified on the drawing, the tolerances to be used are given in **annex A of this specification**



**MASTER AND SLAVE BRAKE AND CLUTCH CYLINDERS  
USE OF THE PRODUCT  
WAREHOUSING / HANDLING / MAINTENANCE / DISPOSAL**

**ALLEGATO A (Annex A)**

Dimensioni in mm

DESCRIZIONE CARATTERISTICA	SCOSTAMENTO LIMITE PER CAMPI DI DIMENSIONI						
	Fino a 10	Oltre 10 fino a 30	Oltre 30 fino a 80	Oltre 80 fino a 120	Oltre 120 fino a 250	Oltre 250 fino a 400	Oltre 400 fino a 1000
Interasse/distanza	±0.5	±0.6	±0.6	±0.8	±1.0	±1.2	±2.0
Diametri di accoppiamento FORO di centraggio	+0.6 -0.1						
Diametri di accoppiamento ALBERO di centraggio	+0.1 -0.6						
Diametri FORO di attacco	±0.5						
Diametri di accoppiamento FORO attacco rapido	±0.1						
Diametri di accoppiamento ALBERO attacco rapido	±0.1						
Filettature	Filettature metriche ISO UNI 4535 / UNI 5541 Tolleranze generali filettature ANSI ASME B1.1 Tolleranze generali filettature WHITWORTH BS.84						
Smussi/raccordi	±1.0						
Angoli	±3°						
Difetti estetici	Non esistono criteri di estetica per le parti aftermarket Segni, danneggiamenti, difetti di superficie, aspetto, ossidazione (in generale tutti i difetti estetici) sono accettati se non hanno alcun impatto sulla funzione, sul montaggio sistema, sulla legge e sulla durata						
Concetti relativi all'attribuzione di tolleranze generali: Si veda punto A.4 della norma UNI EN 22768-1.							

Dimensions in mm

CHARACTERISTIC	TOLERANCE FIELD						
	Till 10	From 10 till 30	From 30 till 80	From 80 till 120	From 120 till 250	From 250 till 400	From 400 till 1000
Distance / interaxis	±0.5	±0.6	±0.6	±0.8	±1.0	±1.2	±2.0
Connection diameter Centering BORE	+0.6 -0.1						
Connection diameter Centering SHAFT	+0.1 -0.6						
Fixation BORE diameter	±0.5						
Connection diameter Plug-in BORE	±0.1						
Connection diameter Plug-in SHAFT	±0.1						
Threads	ISO metric threads nominal diameter UNI 4535 / UNI 5541 General Tolerance thread ANSI ASME B1.1 General Tolerance thread WHITWORTH BS.84						
Chamfer / Radius	±1.0						
Angles	±3°						
Appearance criteria	No appearance defect defined for aftermarket part Marks, signs, surface, appearance, oxidation defects (in general all appearance defect) are accepted if no impact on function, fit, regulation, durability						
Concepts on allocating general tolerances: See point A.4 of specification UNI EN 22768-1.							