



## MARCATURA DATA DI FABBRICAZIONE CILINDRI MAESTRI ED OPERATORI FRENO E DISINNESTO FRIZIONE

### 1 Scopo

Precisare le modalità di timbratura della data / periodo di fabbricazione (DATE CODE) che devono essere eseguite sui dispositivi.

### 2 Applicabilità

La norma si applica ad ogni complessivo cilindro maestro ed operatore a doppio e semplice circuito per comando idraulico freno e frizione (inclusi reggispinta – CFRI). Se non diversamente specificato sui disegni.

### 3 Documenti richiamati nel testo

STP 007 Cilindri operatori freni e frizione – prove pneumatiche  
STP 008 Cilindri maestri freni e frizione – prove pneumatiche

### 4 Modalità di timbratura

La marcatura deve essere eseguita possibilmente su superfici lavorate in modo da permettere una buona lettura (flangia fori attacco, lamatura lato fondo, tappo lato fondo, etc...).

Porre attenzione che la timbratura non danneggi superfici di tenuta o ammacchi fori filettati e non.

Essa può essere eseguita anche su grezzo a condizione che sia leggibile.

Nel caso in cui non esistano superfici idonee a garantire la leggibilità della timbratura, il dispositivo può non essere timbrato e sull'identificazione del prodotto deve essere riportata la data (gg/mm/aa) di collaudo.

Nel caso siano previste prove di collaudo finale (end-of line test), la timbratura completa dovrà essere eseguita solo dopo il superamento delle prove (STP 007 – STP08). In alcuni casi la marcatura potrebbe essere eseguita in parte durante il ciclo di collaudo per esigenze produttive.


E' preferibile il sistema di timbratura a "micropercussione (DOT MATRIX)" ma è accettato anche il sistema di timbratura a percussione.

La timbratura (date code) impressa sul dispositivo deve essere quindi riportata sulla scheda di identificazione.

E' ammesso proseguire la timbratura anche sul mese successivo in caso di esigenze specifiche (da concordarsi con Assicurazione Qualità) in quanto esiste un sistema di rintracciabilità informatico che permette di risalire alla data di fabbricazione ed ai componenti utilizzati.

Ove possibile può essere inserito, in accordo a controllo qualità, lettera e/o identificazione specifica dell'operatore che ha eseguito il montaggio (apposite tabelle di codifica indicano la corrispondenza con l'operatore).

Le posizioni di marcatura sui pezzi definite nei disegni sono da intendersi INDICATIVE e possono essere variate, a discrezione di Controllo Qualità / Metodi sulla base delle tecnologie di marcatura / sistemi di fissaggio.

F	07/13	Aggiornato punto 6	4	EMESSO DA: M. Allais/G. Testa 07/2013
E	07/12	Aggiornato punto 4	4	
D	01/12	Inserito punto 5.6	3	APPROVATO DA: L. Quaranta 07/2013
C	10/11	Inserito punto 6	3	
B	01/10	Aggiornato punto 5 (passaggio a nuovo decennio)	2-3	 <small>NUOVA TECNODELTA S.p.A. HYDRAULIC PARTS FOR BRAKES AND CLUTCHES FRAZ. POCOLA, 62 – 14016 TIGLIOLE (AT) ITALIA TEL. 0141/668111 – FAX 0141/668145</small>
A	04/09	Aggiornamento per CFRI	tutte	
ESP.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	PAGINE	



## MARCATURA DATA DI FABBRICAZIONE CILINDRI MAESTRI ED OPERATORI FRENO E DISINNESTO FRIZIONE

### 5. Codifica timbratura – periodo di fabbricazione (date code)

#### 5.1 Mese - anno di fabbricazione – 2 DIGIT

**1° DIGIT** : identifica l'anno di produzione

2001→1	2002→2	2003→3	2004→4	2005→5	2006→6	2007→7
2008→8	2009→9	2010→A	2011→B	2012→C	2013→D	2014→E
2015→F	2016→G	2017→H	2018→J	2019→K	2020→L	

Per gli anni successivi (20 anni) si ripete la sequenza numeri / lettere precedente

**2° DIGIT** : identifica il mese di produzione (lettera) secondo la tabella seguente:

<b>A:</b> Gennaio	<b>B:</b> Febbraio	<b>C:</b> Marzo
<b>D:</b> Aprile	<b>E:</b> Maggio	<b>F:</b> Giugno
<b>G:</b> Luglio	<b>H:</b> Agosto	<b>J:</b> Settembre
<b>K:</b> Ottobre	<b>L:</b> Novembre	<b>M:</b> Dicembre

(In alcuni casi per produzioni antecedenti all'anno 2000 è possibile trovare la lettera **I** rispetto al **J** per l'identificazione del mese di produzione settembre)

Pertanto secondo la tabella seguente:

Mese	Anno di fabbricazione									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Gennaio	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	AA
Febbraio	1B	2B	3B	4B	5B	6B	7B	8B	9B	AB
Marzo	1C	2C	3C	4C	5C	6C	7C	8C	9C	AC
Aprile	1D	2D	3D	4D	5D	6D	7D	8D	9D	AD
Maggio	1E	2E	3E	4E	5E	6E	7E	8E	9E	AE
Giugno	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	AF
Luglio	1G	2G	3G	4G	5G	6G	7G	8G	9G	AG
Agosto	1H	2H	3H	4H	5H	6H	7H	8H	9H	AH
Settembre	1J	2J	3J	4J	5J	6J	7J	8J	9J	AJ
Ottobre	1K	2K	3K	4K	5K	6K	7K	8K	9K	AK
Novembre	1L	2L	3L	4L	5L	6L	7L	8L	9L	AL
Dicembre	1M	2M	3M	4M	5M	6M	7M	8M	9M	AM

Mese	Anno di fabbricazione									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gennaio	BA	CA	DA	EA	FA	GA	HA	JA	KA	LA
Febbraio	BB	CB	DB	EB	FB	GB	HB	JB	KB	LB
Marzo	BC	CC	DC	EC	FC	GC	HC	JC	KC	LC
Aprile	BD	CD	DD	ED	FD	GD	HD	JD	KD	LD
Maggio	BE	CE	DE	EE	FE	GE	HE	JE	KE	LE
Giugno	BF	CF	DF	EF	FF	GF	HF	JF	KF	LF
Luglio	BG	CG	DG	EG	FG	GG	HG	JG	KG	LG
Agosto	BH	CH	DH	EH	FH	GH	HH	JH	KH	LH
Settembre	BJ	CJ	DJ	EJ	FJ	GJ	HJ	JJ	KJ	LJ
Ottobre	BK	CK	DK	EK	FK	GK	HK	JK	KK	LK
Novembre	BL	CL	DL	EL	FL	GL	HL	JL	KL	LL
Dicembre	BM	CM	DM	EM	FM	GM	HM	JM	KM	LM

**Esempio:** 1D: dispositivo assemblato in "Aprile 2001";  
AD: dispositivo assemblato in "Aprile 2010";



**MARCATURA DATA DI FABBRICAZIONE  
CILINDRI MAESTRI ED OPERATORI FRENO E DISINNESTO FRIZIONE**

**5.3 Settimana - anno di fabbricazione – 3 DIGIT**

**1° DIGIT** : identifica l'anno di produzione (1→2001; 2→2002; 3→2003.....)

**2° e 3° DIGIT** : identifica la settimana di produzione (01 → 52 settimana)

(è anteposto/postposto un ulteriore digit "D" per identificare la provenienza Nuova Tecnodelta del dispositivo ed il decennio di appartenenza: per gli anni 2000-2009 → "D"; per gli anni 2010-2019 → "E")

Esempio: (D) 115: dispositivo assemblato in "settimana 15 del 2001" (fabbricato da NUOVA TECNODELTA)

**5.4 Settimana - anno di fabbricazione – 4 DIGIT**

**1° e 2° DIGIT** : identifica l'anno di produzione (01→2001; 02→2002; 03→2003.....)

**3° e 4° DIGIT** : identifica la settimana di produzione (01 → 52 settimana)

Esempio: 0115: dispositivo assemblato in "settimana 15 del 2001" (fabbricato da NUOVA TECNODELTA)

**5.5 Giorno - anno di fabbricazione – 5 DIGIT**

**1° + 2° + 3° DIGIT** : identificano il giorno di produzione (001 → 365 giorno dell'anno)

**4° e 5° DIGIT** : identifica l'anno di produzione (01→2001; 02→2002; 03→2003.....)

Esempio: 123 01: dispositivo assemblato in "giorno 123° del 2001" (fabbricato da NUOVA TECNODELTA)

**5.6 Anno di fabbricazione - Giorno – Progressivo produzione giorno – 9 DIGIT**

**1° e 2° DIGIT** : identifica l'anno di produzione (01→2001; 02→2002; 03→2003.....)

**3° + 4° + 5° DIGIT** : identificano il giorno di produzione (001 → 365 giorno dell'anno)

**6° + 7° + 8° + 9° DIGIT** : identificano il progressivo del particolare prodotto nel giorno

Esempio: 12 009 1937: dispositivo 1937esimo assemblato in "giorno 009 del 2012" (fabbricato da NUOVA TECNODELTA)

I 4 digit sono sufficienti per produzioni inferiori a 9999 pz/giorno, in caso le produzioni siano superiori a 9999 pz/giorno deve essere introdotto un quinto digit nel terzo gruppo.



## MARCATURA DATA DI FABBRICAZIONE CILINDRI MAESTRI ED OPERATORI FRENO E DISINNESTO FRIZIONE

### **6. Codifica timbratura – Codice operatore / turno di lavoro (opzionale)**

Al fine di riconoscere l'addetto che ha completato il montaggio del complessivo / operazione definitiva può essere indicato un ulteriore digit.

Indicazione operatore:        LETTERA (A→Z) secondo tabella di codifica interna

Indicazione turno:        NUMERO indicante il turno lavorativo:

1: primo turno	(alternativa: A)
2: secondo turno	(alternativa: B)
3: turno	(alternativa: C)

L'indicazione del turno di lavoro è possibile solo per la marcatura "giorno-anno di fabbricazione" (5.5) negli altri casi deve essere utilizzato – ove definito – l'indicazione operatore.

Il digit del codice operatore / turno di lavoro viene inserito al termine / inizio della marcatura della data di produzione separandolo dalla stessa attraverso uno spazio vuoto (ove possibile)



**DATE CODE  
MASTER AND SLAVE BRAKE AND CLUTCH CYLINDERS**

**1 Purpose**

This specification define procedures for date code stamping to be carried out on product.

This part is an English translation. The only valid document of this specification is the ITALIAN document

**2 Scope**

The specification applies to all master and slave, one and two stage cylinder complexes, used for the hydraulic control of brakes and clutches (CFRI product included) , and their individual components, unless otherwise specified in drawings.

**3 Documents referred to in the text**

- STP 007 Clutch and brake slave cylinders - pneumatic testing
- STP 008 Clutch and brake master cylinders - pneumatic testing

**4 Date stamping procedures**

Date stamping must be carried out on processed surfaces so as to allow for easy reading (flanges of fixing holes, the smooth surface on the bottom, the cover on the bottom).

Care must be taken to avoid damaging sealing surfaces or denting threaded and unthreaded openings, during date stamping.

Date stamping may also be carried out on raw surfaces, provided that the date code is clearly readable.

In the case where the device features no surface suitable for a readable date stamp, date stamping may be omitted, indicating the date of testing (dd/mm/yy) on the product identification.

In the case where final testing is required (end-of-line test), date stamping must be carried out only after testing (STP007 – STP08) and with GOOD result. In some cases it is allowed that part of the date code is made during testing cycle for cycle time requirements.

While dot matrix stamping is preferred, percussion stamping is also acceptable.


Percussion stamping is however not allowed on raw surfaces since it would not be readable.

Date codes stamped onto the device must also be recorded on the product identification label.

It's allowed to proceed with same date code in the successive month in particular case (to be agreed with quality assurance) as it's in place a traceability data system that guarantee the trace to the manufacturing date ad to the components assembled on.

If possible, it is stamped , according quality control, letter or specific identification of the worker / line that has performed the assembly (correspondence tables define identification and worker associated).

The position of the date-code defined on drawing are INDICATIVE and can be changed, defined by quality control / engineering, on the base of marking /clamping system.

F	07/13	Updated point 6	4	EMITTED BY: M. Allais/G. Testa 07/2013
E	07/12	Updated point 4	4	
D	01/12	Introduced point 5.6	3	APPROVED BY: L. Quaranta 07/2013
C	10/11	Introduced point 6	3	
B	01/10	Updated point 5 (new decade)	2-3	 <small>NUOVA TECNODELTA S.p.A. HYDRAULIC PARTS FOR BRAKES AND CLUTCHES FRAZ. POCOLA, 62 – 14016 TIGLIOLE (AT) ITALIA TEL. 0141/668111 – FAX 0141/668145</small>
A	04/09	Updated for CFRI product	tutte	
ESP.	DATE	CHANGE	PAGES	



**DATE CODE  
MASTER AND SLAVE BRAKE AND CLUTCH CYLINDERS**

**5. Date code stamping**

**5.1 Month - Year of manufacture – 2 DIGITS**

**1° DIGIT** : identify the YEAR of manufacturing

2001→1	2002→2	2003→3	2004→4	2005→5	2006→6	2007→7
2008→8	2009→9	2010→A	2011→B	2012→C	2013→D	2014→E
2015→F	2016→G	2017→H	2018→J	2019→K	2020→L	

For the following years (20 years) the sequence is repeated on

**2° DIGIT** : identify the MONTH of manufacturing according to the following table:

<b>A:</b> January	<b>B:</b> February	<b>C:</b> March
<b>D:</b> April	<b>E:</b> May	<b>F:</b> June
<b>G:</b> July	<b>H:</b> August	<b>J:</b> September
<b>K:</b> October	<b>L:</b> November	<b>M:</b> December

(In some case it is possible to find for production prior 2000 the letter I instead of letter J for September production)

Date code is according the following table:

Month	Manufacturing Year									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
January	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	AA
February	1B	2B	3B	4B	5B	6B	7B	8B	9B	AB
March	1C	2C	3C	4C	5C	6C	7C	8C	9C	AC
April	1D	2D	3D	4D	5D	6D	7D	8D	9D	AD
May	1E	2E	3E	4E	5E	6E	7E	8E	9E	AE
June	1F	2F	3F	4F	5F	6F	7F	8F	9F	AF
July	1G	2G	3G	4G	5G	6G	7G	8G	9G	AG
August	1H	2H	3H	4H	5H	6H	7H	8H	9H	AH
September	1J	2J	3J	4J	5J	6J	7J	8J	9J	AJ
October	1K	2K	3K	4K	5K	6K	7K	8K	9K	AK
November	1L	2L	3L	4L	5L	6L	7L	8L	9L	AL
December	1M	2M	3M	4M	5M	6M	7M	8M	9M	AM

Month	Manufacturing Year									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
January	BA	CA	DA	EA	FA	GA	HA	JA	KA	LA
February	BB	CB	DB	EB	FB	GB	HB	JB	KB	LB
March	BC	CC	DC	EC	FC	GC	HC	JC	KC	LC
April	BD	CD	DD	ED	FD	GD	HD	JD	KD	LD
May	BE	CE	DE	EE	FE	GE	HE	JE	KE	LE
June	BF	CF	DF	EF	FF	GF	HF	JF	KF	LF
July	BG	CG	DG	EG	FG	GG	HG	JG	KG	LG
August	BH	CH	DH	EH	FH	GH	HH	JH	KH	LH
September	BJ	CJ	DJ	EJ	FJ	GJ	HJ	JJ	KJ	LJ
October	BK	CK	DK	EK	FK	GK	HK	JK	KK	LK
November	BL	CL	DL	EL	FL	GL	HL	JL	KL	LL
December	BM	CM	DM	EM	FM	GM	HM	JM	KM	LM

**Example:** 1D: product assembled in "April 2001";  
AD: product assembled in "April 2010";



**DATE CODE**  
**MASTER AND SLAVE BRAKE AND CLUTCH CYLINDERS**

**5.3 Week - Year of manufacture – 3 DIGITS**

**1<sup>st</sup> DIGIT:** identifies the year of manufacture (1→2001; 2→2002; 3→2003.....)

**2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> DIGITS:** identify the week of manufacture (01 → 52 weeks)

(a further letter "D" could be placed as a prefix/suffix to indicate that the device was manufactured by Nuova Tecnodelta and the manufacturing decade: for the years 2000-2009 →"D"; for the years 2010-2019 →"E").

Example: (D) 115: device assembled in the "15<sup>th</sup> week of 2001" (manufactured by NUOVA TECNODELTA)

**5.4 Week - Year of manufacture – 4 DIGITS**

**1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> DIGITS:** identify the year of manufacture (01→2001; 02→2002; 03→2003.....)

**3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> DIGITS:** identify the week of manufacture (01 → 52 weeks)

(a further letter "D" could be placed as a prefix/suffix to indicate that the device was manufactured by Nuova Tecnodelta and the manufacturing decade: for the years 2000-2009 →"D"; for the years 2010-2019 →"E").

Example: (D) 0115: device assembled in the "15<sup>th</sup> week of 2001" (manufactured by NUOVA TECNODELTA)

**5.5 Day - year of manufacture – 5 DIGIT**

**1<sup>st</sup> + 2<sup>nd</sup> + 3<sup>rd</sup> DIGITS:** identify the day of production (001 → 365 days of the year)

**4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> DIGITS:** identify the year of production (01→2001; 02→2002; 03→2003.....)

(a further letter "D" could be placed as a prefix/suffix to indicate that the device was manufactured by Nuova Tecnodelta and the manufacturing decade: for the years 2000-2009 →"D"; for the years 2010-2019 →"E").

Example: (D) 12301: device assembled on the "123<sup>rd</sup> day of 2001" (manufactured by NUOVA TECNODELTA)

**5.6 Year of manufacture – day – progressive part produced 9 DIGIT**

**1<sup>st</sup> + 2<sup>nd</sup> DIGITS:** identify the year of production (01→2001; 02→2002; 03→2003.....)

**3<sup>rd</sup> + 4<sup>th</sup> + 5<sup>th</sup> DIGITS:** identify the day of production (001 → 365 days of the year)

**6<sup>th</sup> + 7<sup>th</sup> + 8<sup>th</sup> + 9<sup>th</sup> DIGITS:** identify the progressive number of the part produced in the day

Example: 12 009 1937: 1937<sup>th</sup> part produced in day 009 of 2012 (produced by Nuova Tecnodelta)

The 4 digit used for identify the progressive number are sufficient for production maximum 9999 pcs/day, in case daily production are more than 9999 another digit need to be introduced (10<sup>th</sup> digit)



**DATE CODE  
MASTER AND SLAVE BRAKE AND CLUTCH CYLINDERS**

**6 Date code – operator or working shift code (optional)**

In order to identify the worker that has completed the assembly of the product / operation an optional code (1 digit) can be introduced.

Operator identification → letter (A→Z) according to internal codification table

Shift identification → number that identify the working shift:

1: 1 <sup>st</sup> shift	(alternative: A)
2: 2 <sup>nd</sup> shift	(alternative: B)
3: 3 <sup>rd</sup> shift	(alternative: C)

The identification of shift is allowed only for date-code marking “date-year of manufacturing (5.5)”, in all other cases must be used – where defined/requested – the operator identification.

The identification digit for Operator / shift identification is marked at the beginning or at the end of the datecode marking and it is separated by the date code with a blank (where possible).