

# ANNEXE A3

## Fabrication

Caractéristiques presse et bridage ..... Page 2

Presse de compression TD..... Page 3

LA FICHE DE PRE-REGLAGE..... Page 4

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS spécialité PLASTIQUES ET COMPOSITES		Session 2014	Code examen
Épreuve écrite d'admissibilité		Durée 4 heures	UK
ANNEXE A3 – FABRICATION QUALITE			Page 1 / 4

## Caractéristiques Presse et bridage



Extrait du dossier  
constructeur

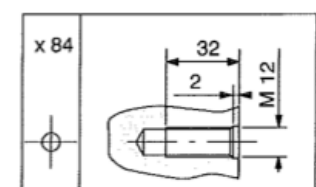
### Caractéristiques fermeture

Modèle	40T	Model
Version	N1	Version
Force de verrouillage maximum	400 kN	Maximum clamping force
Epaisseur moule minimum	180 mm	Minimum mould thickness
Epaisseur moule maximum (1)	360 mm	Maximum mould thickness (1)
Course ouverture maximum	270 mm	Maximum opening stroke
Dimension horizontale des plateaux	580 mm	Platens overall horizontal dimension
Dimension verticale des plateaux	520 mm	Platens overall vertical dimension
Entre colonne horizontale	405 mm	Horizontal space between tie bars
Distance maximum entre plateaux	630 mm	Maximum clearance between platens
Vitesse maximum d'ouverture	800 mm/s	Maximum opening speed
Vitesse maximum de fermeture	800 mm/s	Maximum closing speed
Force de déverrouillage maximum	55 kN	Maximum unlocking force
Diamètre des colonnes	45 mm	Tie bars diameter
Ejection		Ejection
Course maximum	100 mm	Maximum stroke
Force maximum de sortie	2390 daN	Maximum forward force
Force maximum de rentrée	1020 daN	Maximum backward force
Vitesse maximum de sortie	500 mm/s	Maximum forward speed
Vitesse maximum de rentrée	500 mm/s	Maximum backward speed
Vitesse minimum de sortie et de rentrée	10 mm/s	Minimum forward and backward speed

### Caractéristiques injection (Diamètre de la vis 30 mm)

Modèle	H 200			Model
Version	TP - N1			Version
Diamètre des vis	25	30	35	mm
Rapport L/D	20	20	20	—
Volume max. théo. déplacé	61	106	144	cm <sup>3</sup>
Pression max. sur la matière	2745	1905	1400	bar
Débit maximum d'injection	63	91	125	cm <sup>3</sup> /s
Débit maximum d'injection avec accumulateur (1)	171	247	336	cm <sup>3</sup> /s
Vitesse max. de rotation vis	320	320	320	mn <sup>-1</sup>
Débit théorique par tour (2)	1,3	2,2	3,3	cm <sup>3</sup>
Couple max. d'entraînement vis	32	32	32	m.daN
Course maximum de la vis	125	150	150	mm
Vitesse max. d'avance de la vis	130			mm/s
Vitesse max. d'avance de la vis avec accumulateur	350			mm/s
Course de l'unité d'injection	200			mm
Force d'appui de la buse	60			kN
Vit. max. d'avance de l'unité d'inj.	100			mm/s
Vit. max. de recul de l'unité d'inj.	100			mm/s

### Taroudage Plateaux



### Sécurité outillage

Pour des raisons de sécurité, on surveille le temps nécessaire au déplacement du plateau mobile à partir du point de commande fermeture jusqu'à la détection du point de fin de fermeture en activant la touche "Surveillance durée fermeture".

## BRIDAGE RAPIDE POUR MOULES D'INJECTION PLASTIQUE

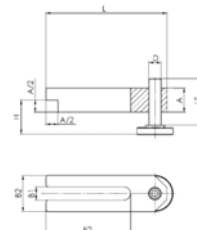


Extrait du catalogue pièces détachées de ABC Précision

### N° 6315V

Brides à fourche  
avec vis d'appui réglable  
acier de traitement, peint.

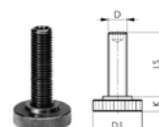
Code	H*	sim. DIN 6315B B1 x L	D x LS	A	B2	E2	Poids [g]
71175	10-59	14x125	M12x49	25	40	90	700
71191	13-67	18x160	M16x55	30	50	110	1300
71258	16-85	22x200	M20x69	40	60	135	2600



### N° 6314S

Vis de réglage

Traînée, résistance 8.8.  
Convient pour toutes les brides réglables.

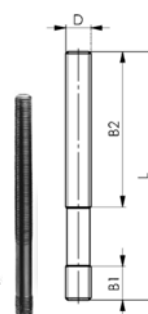


Code	D x LS	D1	K	Poids [g]
73445	M12x49	36	10	96
74039	M12x94	36	10	145
73452	M16x55	42	13	180
74047	M16x90	42	13	230
73460	M20x69	50	16	320
74054	M20x109	50	16	400
73478	M24x87	60	20	590
74062	M24x137	60	20	820
374413	M30x180	80	24	1650

### DIN 6379

Goujons

à filet roulé. M12: résistance 10.9.  
M14 à M30: résistance 8.8.  
(Longueurs normalisées)



Code	D x L	B1	B2	Poids [g]
81331	M12x 63	15	32	45
84863	M12x 80	15	50	55
81349	M12x100	15	63	70
84871	M12x125	15	75	90
85480	M12x160	15	100	113
84467	M14x80	17	50	85
81380	M14x100	17	63	90
84475	M14x125	17	75	120
81398	M14x160	17	100	150
86553	M14x200	17	125	195
84897	M14x250	17	160	240
81414	M16x 80	19	50	105

### DIN 6330B

Écrou hexagonaux

haut 1,5 d, traités, résistance 10.  
Utilisable par le bout sphérique avec les rondelles 6319G.



Code	Modèle	E	M	R	S	Poids [g]
82396	M12	21,9	18	17	19	26
82321	(M14)	24,2	21	20	21	34
82412	M16	27,7	24	22	24	58
82420	(M18)	31,2	27	24	27	83
82438	M20	34,6	30	27	30	110
82339	(M22)	39,2	33	30	34	185
82453	M24	41,5	36	32	36	195
82479	M30	53,1	45	41	46	405
82487	M36	63,5	54	50	55	715

\* Ancienne norme DIN.  
( ) Norme DIN étendue.

### DIN 6340

Rondelles plates

traitées (350 + 80 HV30)



Code	Modèle	Modèle pouce	D1	D2	S	Poids [g]
82842	M12	1/2	13	35	5	35
82859	(M14)	-	15	40	5	40
82867	M16	5/8	17	45	6	60
82875	(M18)	-	19	45	6	60
82883	M20	3/4	21	50	6	73
82891	(M22)	7/8	23	50	8	92
82909	M24	7/8	25	60	8	170
82925	M30	1 1/8, 1 3/16	31	68	10	230
82925	(M36)	1 1/4, 1 3/8	38	80	12	350

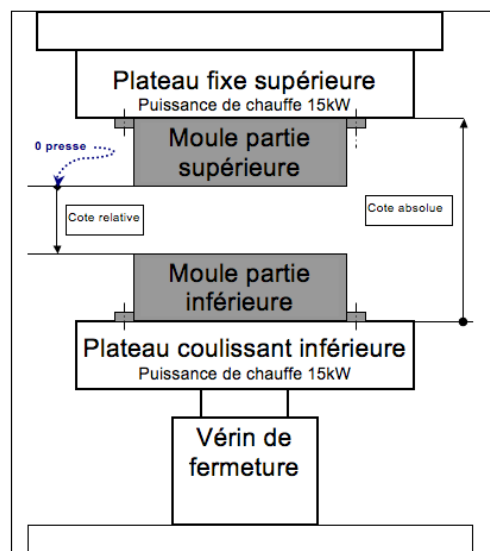
( ) extension de la DIN.  
Cotes selon DIN, mais poinçonnées et planées à la presse.

**Presse de**  
**compression TD**

**Les paramètres de réglage**

**Explication de la fiche de réglage des consignes paliers**

CONSIGNES PALIERS XXX



NOM	DESIGNATION	UNITES	Réglage
NUM PALIER	Numéro de palier Identification du palier	1 à 9	une programmation à faire pour chaque palier
TYPE PALIER	Type de palier Suivant le cycle que l'on veut obtenir	0.1.2	0 pression simple 1 dégazage sans ouverture 2 dégazage avec ouverture
VIT TRAV	Vitesse de travail du palier Cette vitesse permet l'ouverture et la fermeture du moule lors de la phase de dégazage	mm/s	Mettre la vitesse maximum de réglage 10 mm/s
PRE TRAV	Pression de travail Pression de maintien pendant les paliers	bar	Pendant la phase de cuisson (valeur déterminer par abaque) Valeur plus faible pour la phase de pré cuisson avant le dégazage (2/3)
RAMP PRE	Rampe de pression Valeur de montée en pression permettant d'atteindre la pression de travail réglée à ligne supérieure	bar/s	Maximum 5 bars par seconde
RAMP CH	Rampe de chauffe Valeur de montée en température permettant d'atteindre la température des plateaux réglée aux lignes suivantes	°C/min	Maximum 5 °C par minute
TEMP SUP	Consigne température Plateau haut Température de transformation du plateau supérieur	°C	Cette température doit être réglée de manière à obtenir une température des surfaces moulantes conforme à la documentation du fournisseur matière
TEMP INF	Consigne température Plateau bas Température de transformation du plateau supérieur	°C	
TPS PAL	Temps du palier Temps de maintien du palier	s	Temps de pré cuisson (10% du temps de cuisson) ou temps de cuisson (valeur à déterminer suivant graphique) Attention tenir compte du temps de montée en pression dans le palier
TPS DEGZ	Temps de dégazage	10è/s	Quelques dixièmes de secondes en fonction des défauts obtenus
CTE DEGZ	Côte d'ouverture pour le dégazage	10è/mm	Doit permettre l'évacuation des gaz du à la réaction chimique ≤ 1mm

<b>CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS spécialité PLASTIQUES ET COMPOSITES</b>		<b>Session 2014</b>	<b>Code examen</b>
<b>Épreuve écrite d'admissibilité</b>		<b>Durée 4 heures</b>	<b>UK</b>
<b>ANNEXE A3 – FABRICATION QUALITE</b>			<b>Page 3 / 4</b>

## LA FICHE DE PRE-REGLAGE

Désignation du produit:	Branches Compas	Référence du produit :	BranCom G/D POM
Caractéristiques de la presse			
Machine :	Billion 400 H 200	Diamètre de la vis	Ø 30 mm
Force de verrouillage maxi	400 kn	Temps de cycle :	24,2 Sec.
Pression d'injection maxi	1905 bars	Cadence horaire :	400 p/h
Moule n° :	TP - 124	Disquette n° :	TN°8
Matière			
Abréviation	POM	Référence	Delrin ® FG400MTD BLA079
Broyé	OUI	Pourcentage	5 %
Colorant			
Référence	POM Bleu-Violet	Pourcentage	0,3 %
Contrôle colorimètre			
Δ		L	37,47
A		B	- 47,77
		Tolérance	± 0,6

COURSES		VALEUR	UNITE
	Ouverture	250	mm
	Sécurité outillage	30	mm
	Verrouillage	0,2	mm
	Eiection	10	mm
	Commande éiection	250	mm
	Vitesse lente rapide en	240	mm
	Vitesse rapide lente en	25	mm
	Vitesse lente rapide en	20	mm
	Vitesse rapide lente en	245	mm
VITESSES	Contact buse	25	mm
	Recul ponton	10	mm
	Point de commutation	5	mm
	Dosage	A calculer	mm
	Décompression avant dosage	/	mm
	Décompression après dosage	5	mm
	Ouverture palier n° 1	100	mm/s
	Ouverture palier n° 2	245	mm/s
	Ouverture palier n° 3	75	mm/s
	Fermeture palier n° 1	75	mm/s
	Fermeture palier n° 2	275	mm/s
	Fermeture palier n° 3	55	mm/s
	Verrouillage	/	mm/s
	Sortie éiection	75	mm/s
	Rentrée éiection	120	mm/s
	Injection palier n°1	13,6	Cm³/s
	Injection palier n°2	/	mm/s
	Injection palier n°3	/	mm/s
	Injection palier n°4	/	mm/s
	Dosage	125	rpm
	Avance ponton	25	mm/s
	Recul ponton	25	mm/s

PRESSIONS	Ouverture	25	kN
	Fermeture	25	kN
	Sécurité outillage	3,2	kN
	Verrouillage	375	kN
	Eiection sortie	35	kN
	Eiection rentrée	22	kN
	Appuis ponton	45	kN
	Injection affichée	1400	Bars
	Injection réelle à la	1226	Bars
	Maintien palier N°1 / 2 / 3	850/720/550	Bars
	Maintien palier N°4 / 5 / 6	/	Bars
	Succion décompression	200	Bars
	Contre pression	145	Bars
TEMPERATURES	Zone n° 1 (buse)	A	°C
	Zone n° 2	A	°C
	Zone n° 3	A	°C
	Zone n° 4	A	°C
	Zone n° 5	/	°C
	Buse chaude du moule	/	°C
	Bloc chaud zone n° 1	/	°C
	Bloc chaud zone n° 2	/	°C
	Bloc chaud zone n° 3	/	°C
	Bloc chaud zone n° 4	/	°C
	Régulation partie fixe du moule	90	°C
	Régulation partie mobile du	90	°C

TEMPS	Injection mesuré	0,8	sec
	Sécurité outillage	1,5	Sec
	De maintien palier N°1 / 2 / 3	3/2/1	sec
	De maintien palier N°4 / 5 / 6	/	sec
	De refroidissement	6, 8	sec
	Entre cvcle	0,5	sec
	De cvcle	A déterminer	sec
	D'incident	60	sec
	De contrôle de cvcle	25	sec
	De dosage	2	sec
	De succion	0,7	sec
	Verrouillage	0,2	sec
AUTRES	Temps de durée de réalage	40	min
	Production horaire	/	
	Retard dosage	5	sec
	Température de masse	205 à 210	°C
	Température trémie	65	°C
	Temps d'ouverture	1,7	sec
	Temps de fermeture	1,6	sec
	Temps d'avance recul/ponton	1/1	sec
	Temps de sortie éiection	1	sec
	Temps de rentré éiection	1	sec

<b>CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS spécialité PLASTIQUES ET COMPOSITES</b>		Session 2014	Code examen
Épreuve écrite d'admissibilité		Durée 4 heures	UK
ANNEXE A3 – FABRICATION QUALITE			Page 4 / 4