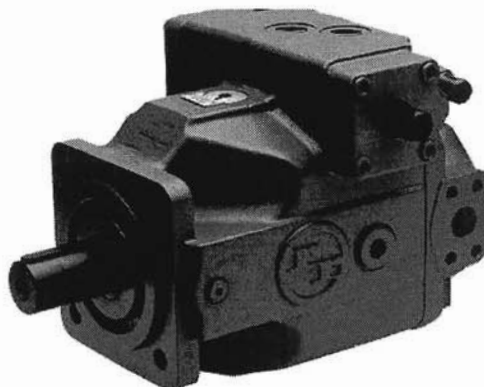
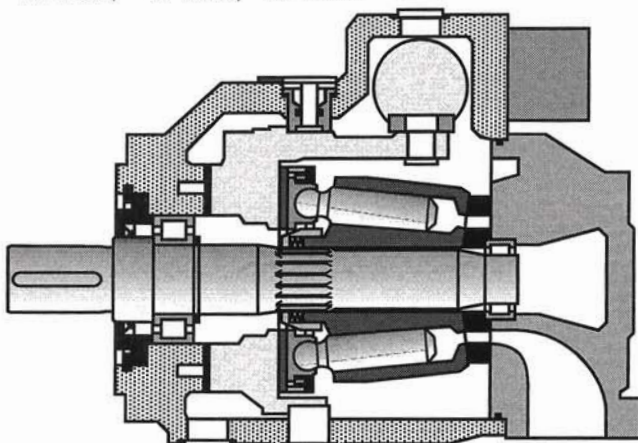


Annexe 5 Pompe hydraulique A4VS0 - 750

Rexroth Bosch Group	Pompe à cylindrée variable A4VS0 séries 1, 2 et 3, circuit ouvert construction à pistons axiaux et plateau incliné		RF 92050/09.97 remplace 11.95
	calibres 40...1000	pression nominale 350 bar	

Haute pression

Description des dispositifs de réglage,
 voir notices séparées :
 RF 92055, RF 92060, RF 92064,
 RF 92072, RF 92076, RF 92080

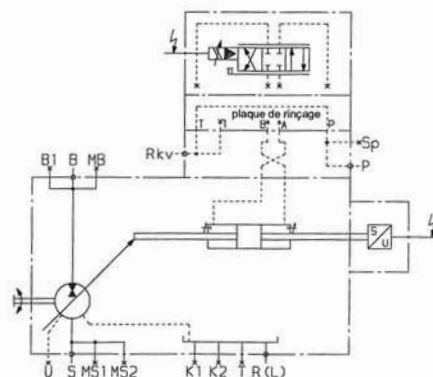
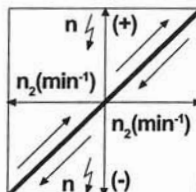


La pompe à cylindrée variable A4VS0 à pistons axiaux et plateau incliné est conçue pour les transmissions hydrostatiques en circuit ouvert. Le débit est proportionnel à la vitesse d'entraînement et à la cylindrée. Le réglage du plateau incliné permet une modification en continu du débit.

- construction à plateau incliné, distribution par lumières
- cylindrée réglable en continu
- bonne caractéristique d'aspiration
- pression nominale admissible 350 bar
- faible niveau sonore
- grande longévité
- capacité de charge radiale et axiale de l'arbre
- puissance massique élevée
- construction modulaire
- temps de réglage courts
- possibilité de prise de force et de pompe combinée
- indicateur de position de la pompe
- position de montage indifférente
- possibilité d'utilisation avec fluide HF, avec réduction des caractéristiques

Aperçu des dispositifs de réglage Régulation de vitesse, secondaire, DS1

La régulation DS1 agit sur l'unité secondaire de façon à ce que le couple de rotation nécessaire pour atteindre la vitesse désirée soit disponible. Ce couple est proportionnel à la cylindrée, donc à l'angle d'inclinaison de la pompe, le circuit ayant une pression déterminée.



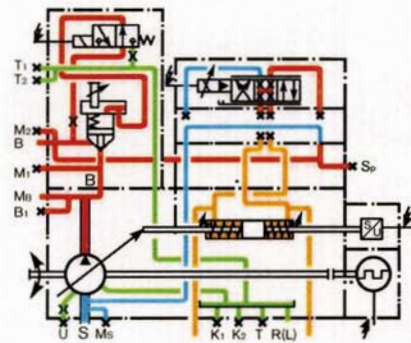
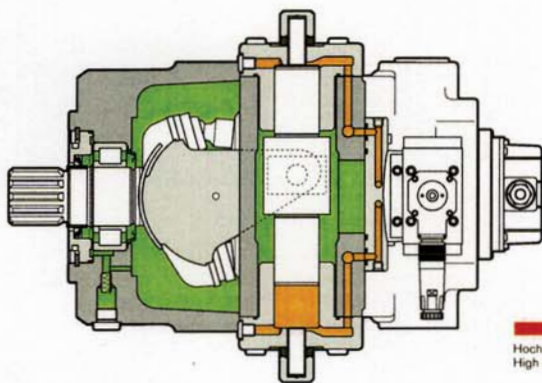
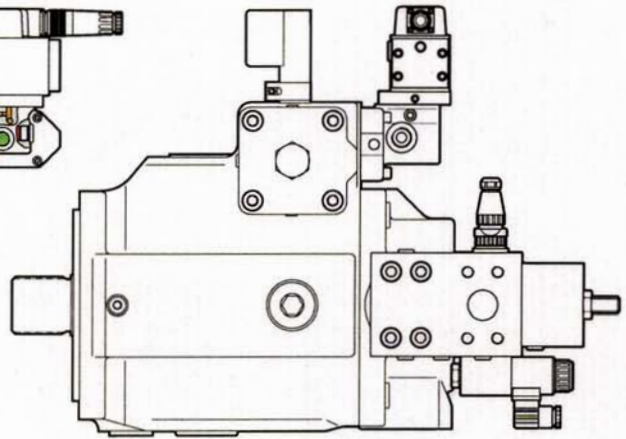
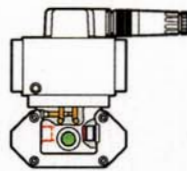
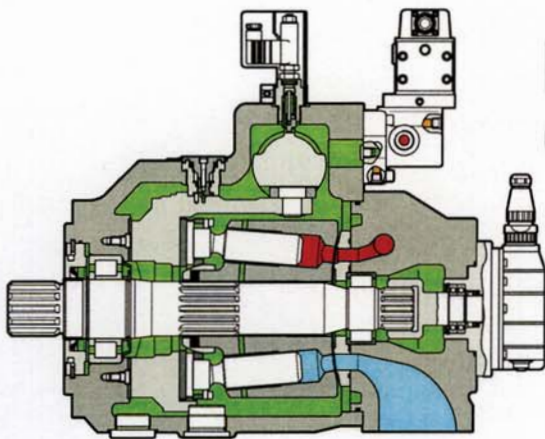
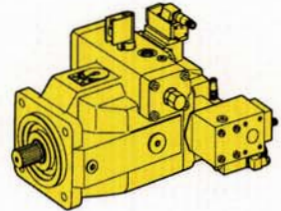
Annexe 5.1 Circuit hydraulique interne de la pompe A4VS0

A4VS0 ... DS1

Baureihe / Series 30

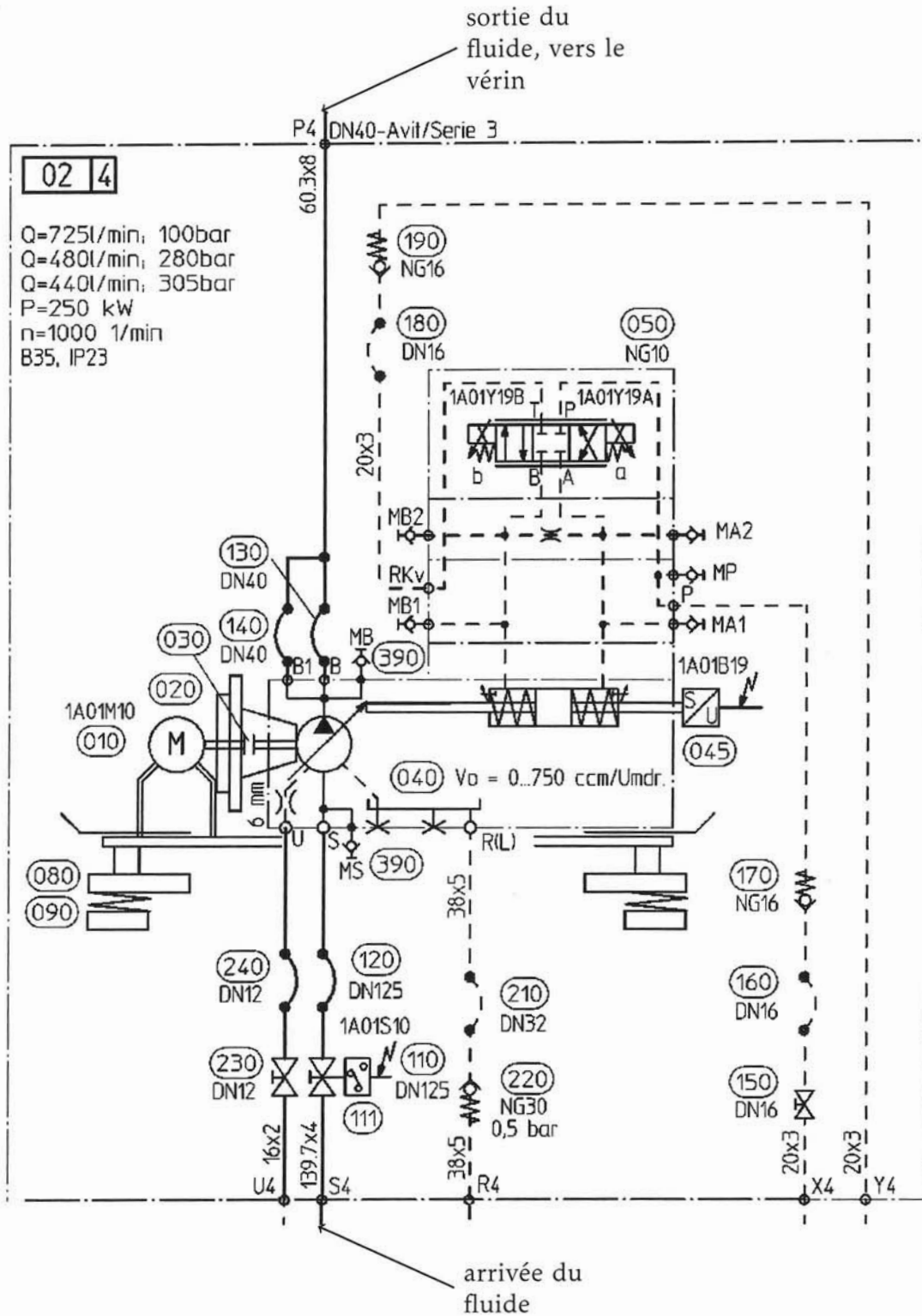
Verstellpumpe
Variable displacement pump

Rexroth
Bosch Group



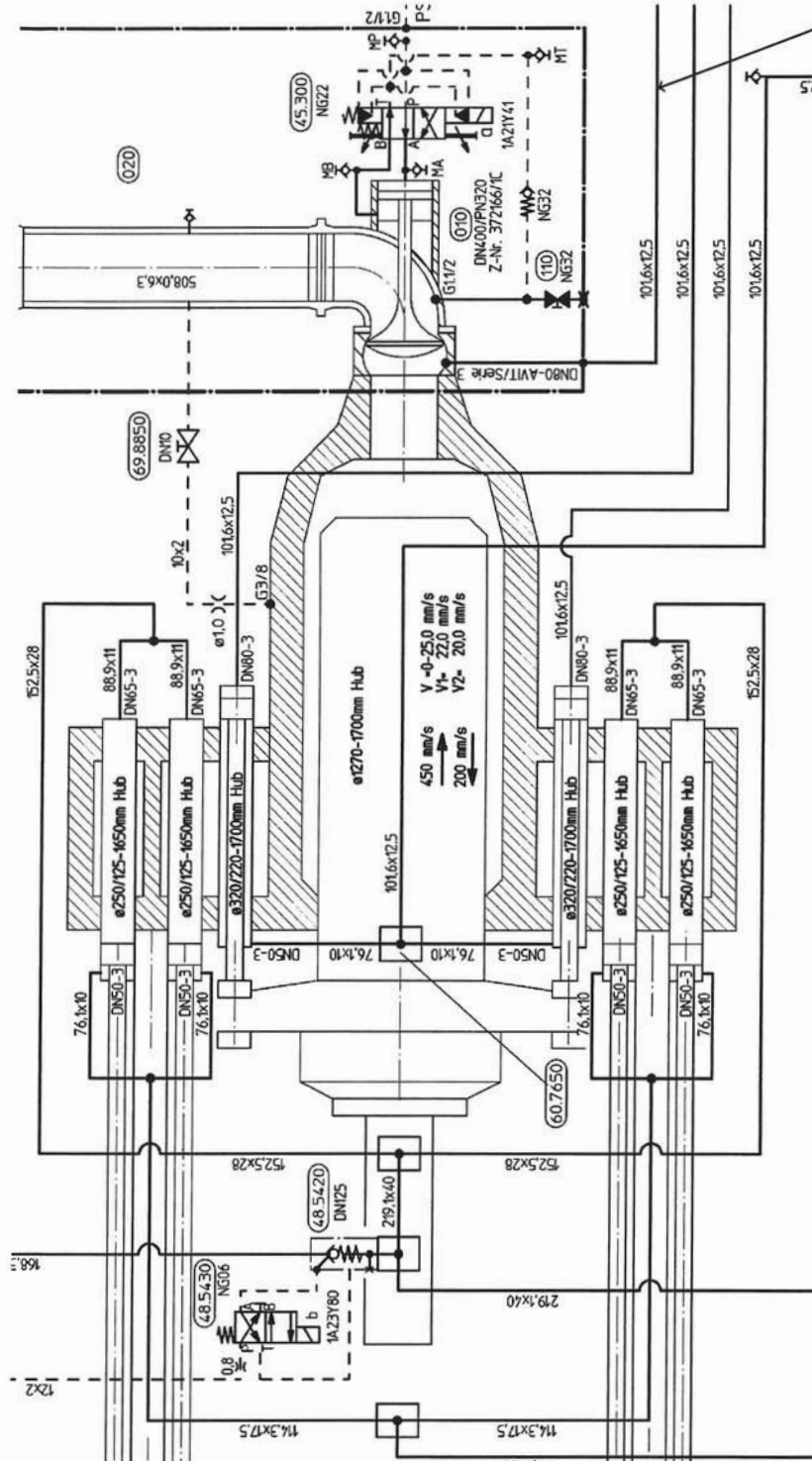
 Hochdruck High pressure	 Niederdruck Return line press.	 Saugdruck Suction pressure	 Lecköldruck Case drain press.	 Steuerdruck Pilot pressure	 Stelldruck Control press.
--	---	---	--	---	--

Annexe 6 Schéma hydraulique de la pompe A4VS0

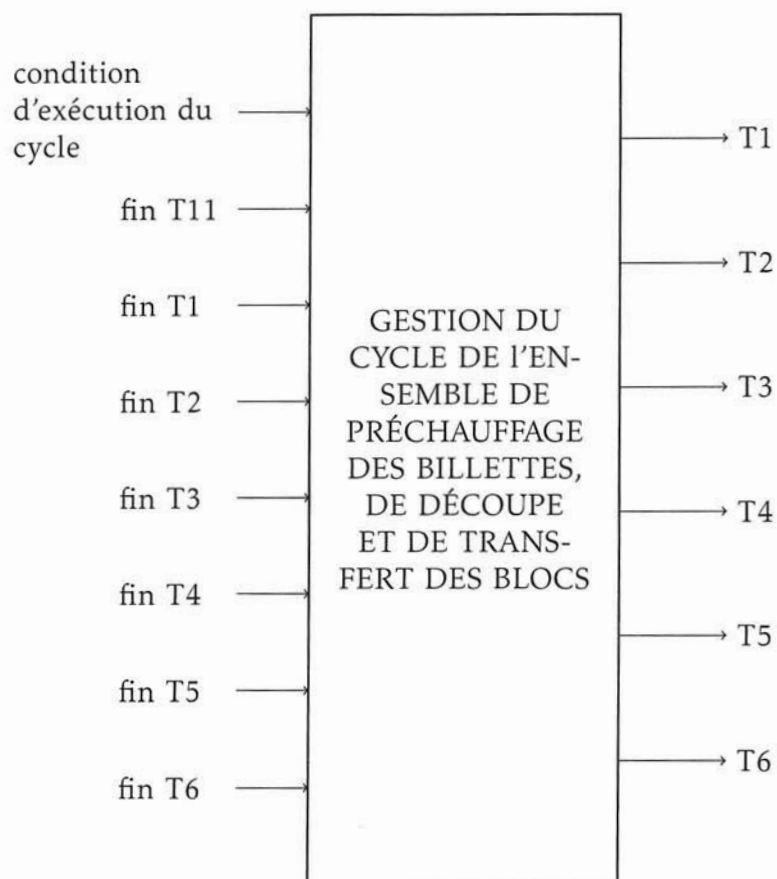


Annexe 7 Schéma hydraulique du vérin de presse

arrivée du fluide depuis la pompe



Annexe 8 Boite fonctionnelle de caractérisation des E/S de la commande de l'ensemble de préchauffage des billettes, de découpe et de transfert des blocs



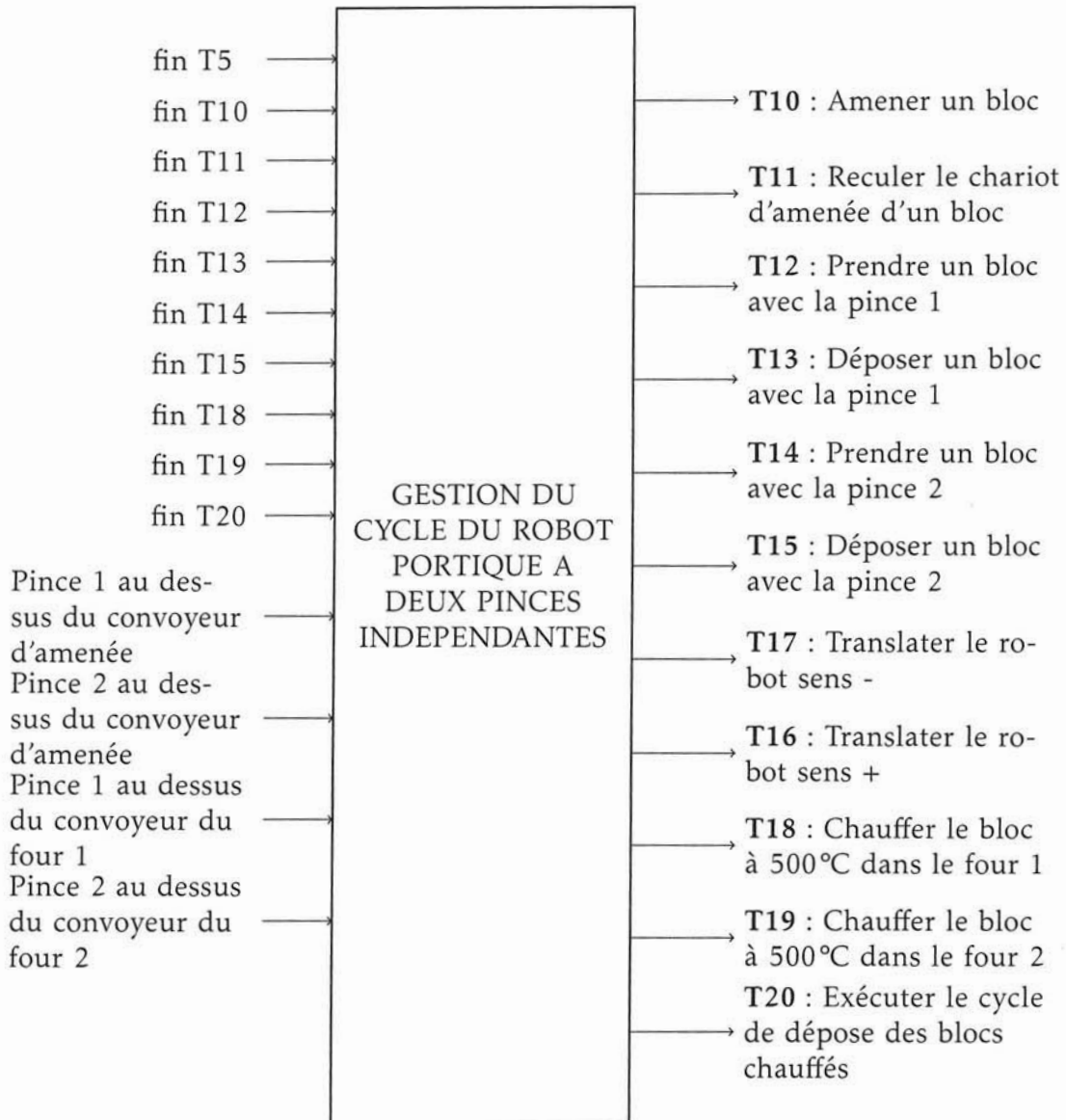
Information	Description
Fin T11	Le chariot d'amenée des blocs est revenu vide en position de référence à l'extrémité des guides près du poste de découpe
Fin T1	La billette est dans le four et la porte d'entrée du four est fermée
Fin T2	La température de l'ensemble de la billette a atteint 130°C (le four maintient cette température)
Fin T3	La billette a atteint la position dcb
Fin T4	La scie est revenue en position de référence après sciage de la billette
Fin T5	Le poste de découpe a complètement terminé de transférer le bloc sur le chariot d'amenée
Fin T6	Le résidu a été évacué

TABLE 6 –

En sortie T_i signifie « exécuter la tâche T_i ».

Annexe 9 Robot portique

Annexe 9.1 Boite fonctionnelle de caractérisation des E/S de la commande du robot portique à deux pinces indépendantes



Remarques :

- Fin T5 : Le poste de découpe a complètement terminé de transférer le bloc sur le chariot d'amenée.
- Tâches T16 et T17 - Translation du robot : le sens + caractérise un déplacement du robot dans le sens « stock des blocs non conformes vers stock tampon ». Le sens - caractérise un déplacement dans le sens inverse.

Annexe 9.2 Tâches associées au cycle du robot portique

Tâche	Intitulé	Commentaire
T10	Amener un bloc	Le chariot d'amenée amène le bloc sous la zone de prise du robot portique
T11	Reculer le chariot d'amenée d'un bloc	Le chariot d'amenée revient vide en position de référence (près du poste de découpe)
T12	Prendre un bloc avec la pince 1	La pince 1 descend, saisit le bloc sur le chariot d'amenée et remonte
T13	Déposer un bloc avec la pince 1	La pince 1 descend le bloc sur un convoyeur ou sur une zone tampon, libère le bloc et remonte
T14	Prendre un bloc avec la pince 2	
T15	Déposer un bloc avec la pince 2	
T16	Translater le robot sens +	Le robot translate dans le sens « stock des blocs non conformes vers stock tampon »
T17	Translater le robot sens -	Le robot translate dans le sens « stock tampon vers stock des blocs non conformes »
T18	Chauffer le bloc à 500°C dans le four 1	Le convoyeur du four 1 introduit le bloc dans le four, le four chauffe le bloc à 500°C et le bloc est ramené à sa position de départ
T19	Chauffer le bloc à 500°C dans le four 2	
T20	Exécuter le cycle de dépose des blocs chauffés	Le robot translate jusqu'au stock tampon, exécute le cycle de dépose des blocs et revient dans la position : pince 1 au dessus du convoyeur d'amenée. La(es) position(s) de dépose des blocs est définie en fonction des emplacements disponibles dans le stock tampon et sur le convoyeur de transfert

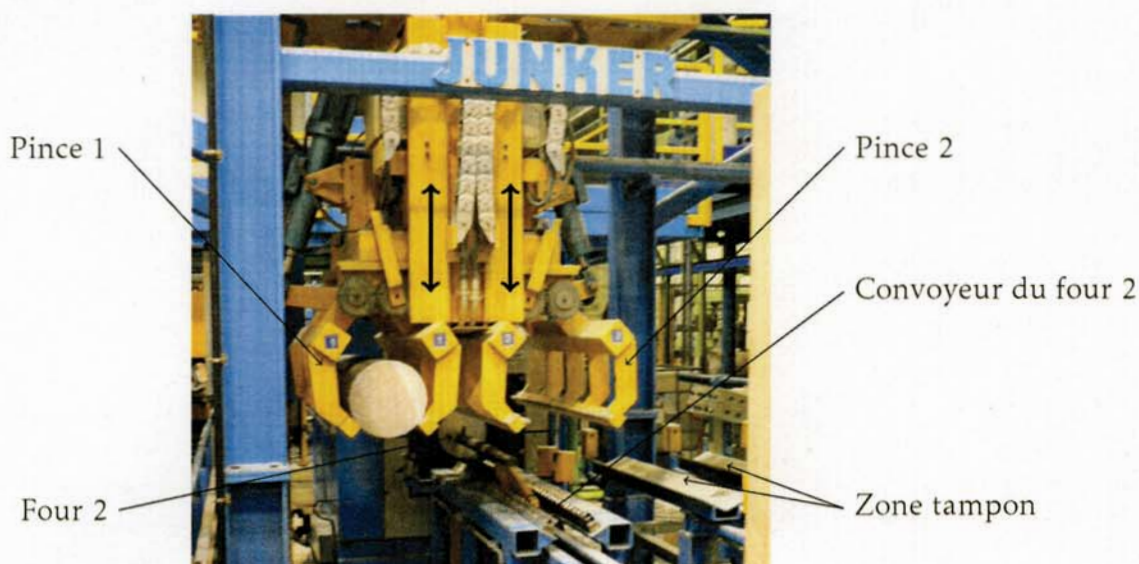
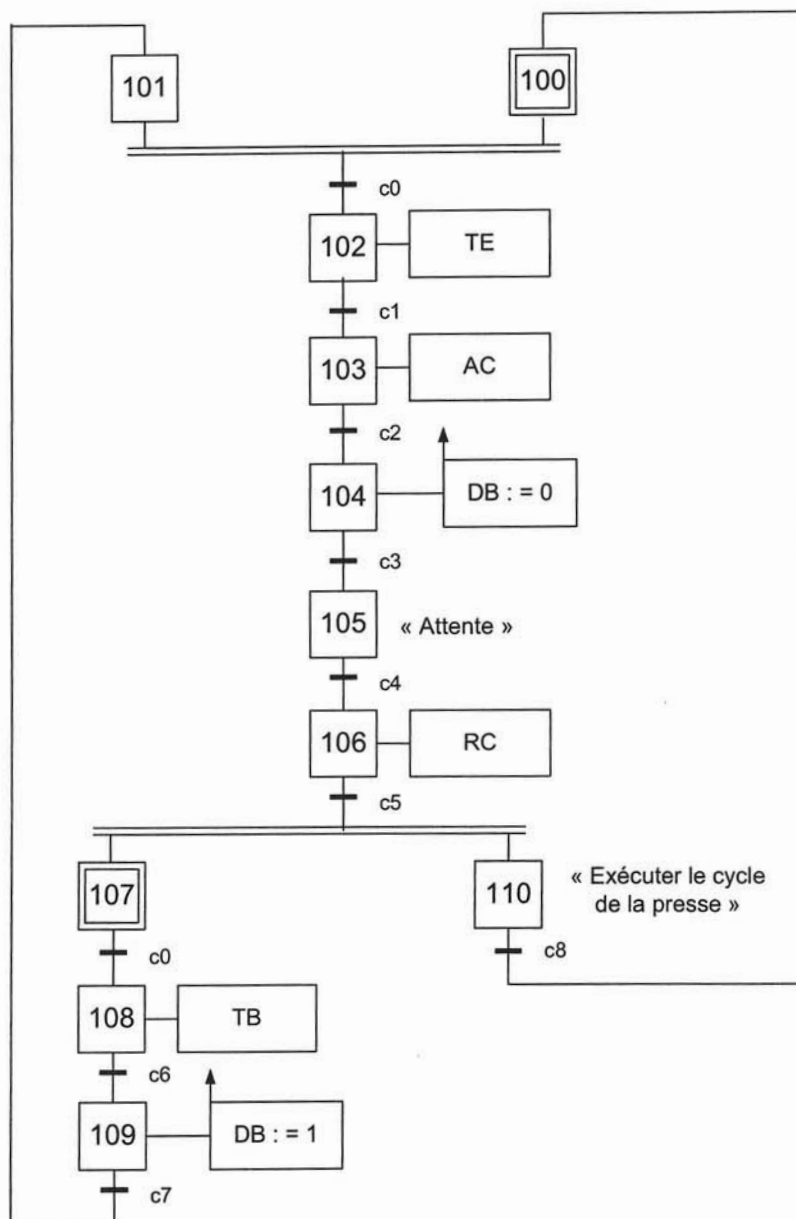


FIGURE 21 – Robot portique à deux pinces indépendantes

Annexe 10 Cycle du chariot de chargement



Variable d'entrée	Description	Variable de sortie	Description
c0	Conditions de départ de cycle	TE	Traiter l'extrémité du bloc
c1	L'extrémité du bloc est traitée	AC	Avancer le chariot
c2	Le chariot est avancé, le bloc est dans la presse	DB	Variable affectée à la valeur 1 pour brider le bloc, affectée à la valeur 0 pour le débrider
c3	Le bloc est bridé	RC	Reculer le chariot
c4	Le bloc a été introduit dans le conteneur	TB	Transférer un bloc sur le chariot
c5	Le chariot est reculé		
c6	Le bloc est transféré sur le chariot		
c7	Le bloc est bridé		
c8	Le cycle de la presse est terminé		

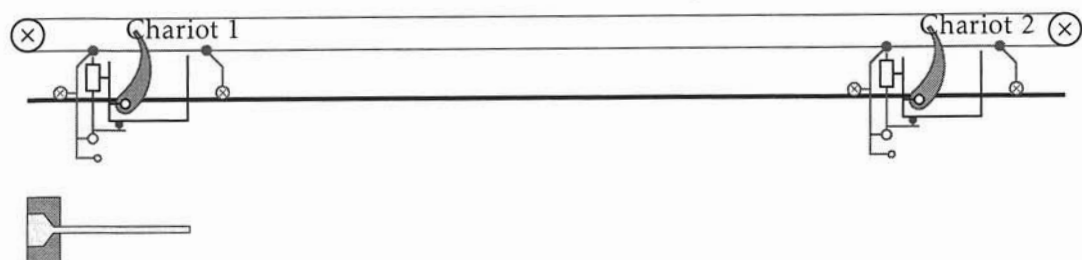
Annexe 11 Extrait de la norme CEI61131-3

Static contacts		(Contacts)
No.	Symbol	Description
1	*** - -	Normally open contact (Contact NO) The state of the left link is copied to the right link if the state of the associated Boolean variable (indicated by "***") is ON. Otherwise, the state of the right link is OFF.
3	*** - / -	Normally closed contact (Contact NF) The state of the left link is copied to the right link if the state of the associated Boolean variable is OFF. Otherwise, the state of the right link is OFF. Transition-sensing contacts
5	*** - P -	Positive transition-sensing contact (Contact front montant) The state of the right link is ON from one evaluation of this element to the next when a transition of the associated variable from OFF to ON is sensed at the same time that the state of the left link is ON. The state of the right link shall be OFF at all other times.
7	*** - N -	Negative transition-sensing contact (Contact front descendant) The state of the right link is ON from one evaluation of this element to the next when a transition of the associated variable from ON to OFF is sensed at the same time that the state of the left link is ON. The state of the right link shall be OFF at all other times.
Momentary coils		(Bobines monostables)
No.	Symbol	Description
1	*** -()-	Coil (Bobine) The state of the left link is copied to the associated Boolean variable and to the right link.
2	*** -(/)-	Negated coil (Bobine active au repos) The state of the left link is copied to the right link. The inverse of the state of the left link is copied to the associated Boolean variable, that is, if the state of the left link is OFF, then the state of the associated variable is ON, and vice versa.
Latched Coils		(Bobine bistable)
3	*** -(S)-	SET (latch) coil (Mise à 1) The associated Boolean variable is set to the ON state when the left link is in the ON state, and remains set until reset by a RESET coil.
4	*** -(R)-	RESET (unlatch) coil (Mise à 0) The associated Boolean variable is reset to the OFF state when the left link is in the ON state, and remains reset until set by a SET coil.

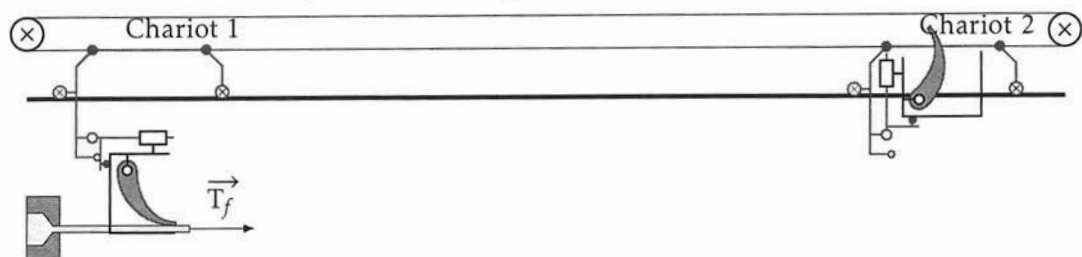
TABLE 7 – Contacts et bobines

Annexe 12 Fonctionnement du puller

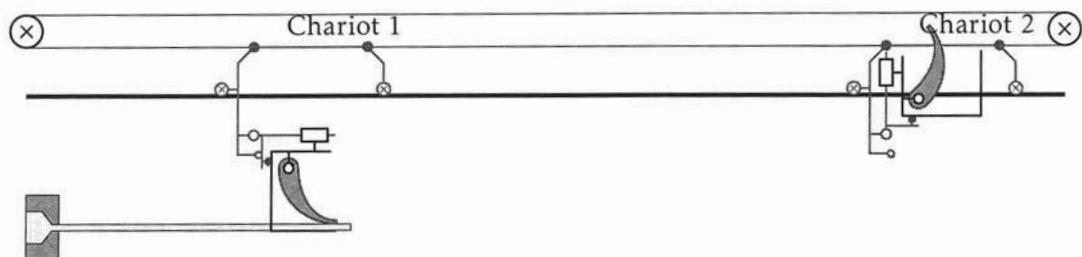
Étape 1 : Début du filage



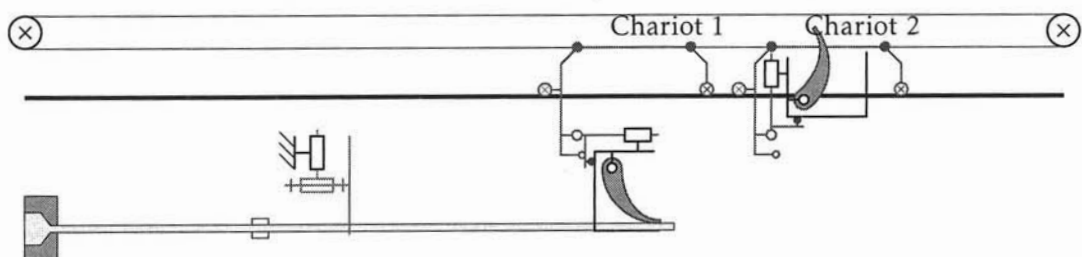
Étape 2 : Prise du profil et mise en traction



Étape 3 : Filage, profil en traction



Étape 4 : Longueur de filage atteinte, découpe



Étape 5 : Évacuation du premier profilé - Prise du second profilé

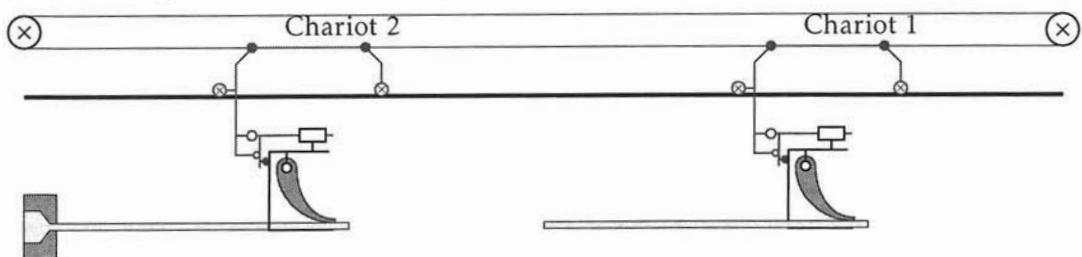




FIGURE 22 – Cycle de fonctionnement du Puller

Annexe 13 Capteur d'effort

CELLE DI CARICO A COMPRESSIONE / TRAZIONE
COMPRESSION / TENSION LOAD CELLS

CL

LISTINO PREZZI

CL Kg 500 *, 1000 *, 2000 *	Euro 500,00
CL Kg 5000 *, 10000 *	Euro 600,00
CL Kg 20000, 30000, 60000	Euro 900,00
CL Kg 100000	Euro 1800,00
CL Kg 150000	Euro 1900,00
CL Kg 200000	Euro 2200,00
Versione ATEX  II 1 G  II 2 D (ATEX version)	Euro 10,00
CERTIFICATO DI RIFERIBILITA' SIT (COMPRESSIONE)	Euro 50,00

Realizzate in accordo alle norme OIML R60. *Manufactured according to OIML standards R60.*



- ESECUZIONE IN ACCIAIO INOX 17-4 PH
- BIDIREZIONALE A TRAZIONE E COMPRESSIONE
- CLASSE DI PRECISIONE < +/- 0,10 %
- GRADO DI PROTEZIONE IP 67 (* IP 68 saldata)
- STAINLESS STEEL 17-4 PH CONSTRUCTION
- BIDIRECTIONAL TENSION AND COMPRESSION
- ACCURACY CLASS < +/- 0,10 %
- PROTECTION RATING IP 67 (* IP 68 welded)

		Kg 500	Kg 1000	Kg 2000	Kg 5000	Kg 10000	Kg 20000	Kg 30000	Kg 60000	Kg 100000	Kg 150000	Kg 200000	
	A	85	94	136	175	213	254						
	B	99	109	164	219	249	299						
	C	38	44	70	94	140	170						
	D	73	79	106	129	176	210						
	E	M20 x 1,5	M24 x 2	M48 x 3	M64 x 4	M72 x 4	M90 x 6						
	F	2	2	5	5	5	5						
	G	2	2	2	3	3	3						
	H	30	35	50	70	70	80						
	I	8,5	8,5	16,5	25,5	25,5	25,5 (12 fori /holes)						
Peso kg Weight	1,1	1,4	5	11	16	26							

Dimensions (mm)

CARATTERISTICHE

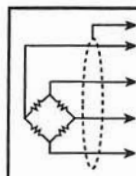
TECHNICAL FEATURES

ERRORE COMBINATO SENSIBILITA' EFFETTO DELLA TEMPERATURA SULLO ZERO EFFETTO DELLA TEMPERATURA SUL FONDO SCALA COMPENSAZIONE TERMICA CAMPO DI TEMPERATURA DI LAVORO CREEP A CARICO NOMINALE DOPO 30 MINUTI TENSIONE DI ALIMENTAZIONE MAX TOLLERATA RESISTENZA DI USCITA RESISTENZA D'INGRESSO BILANCIAMENTO DI ZERO RESISTENZA D'ISOLAMENTO CARICO STATICO MASSIMO CARICO DI ROTTURA in % sul FONDO SCALA DEFLESSIONE A CARICO NOMINALE	< +/- 0,10 % 2 mV/V +/- 0,3 % 0,005 % / °C 0,005 % / °C - 10°C / + 50°C - 20°C / + 70°C 0,03 % 15 Volt 700 Ohm +/-5 700 Ohm +/-20 +/- 0,5 % > 5.000 MOhm 150 % > 300 % 0,3 mm	COMBINED ERROR SENSITIVITY TEMPERATURE EFFECT ON ZERO TEMPERATURE EFFECT ON SPAN COMPENSATED TEMPERATURE RANGE OPERATING TEMPERATURE RANGE CREEP AT NOMINAL LOAD IN 30 MINUTES MAX SUPPLY VOLTAGE WITHOUT DAMAGE OUTPUT RESISTANCE INPUT RESISTANCE ZERO BALANCE INSULATION RESISTANCE MECHANICAL LIMIT IN SERVICE DESTRUCTIVE LOAD DEFLECTION AT NOMINAL LOAD
---	---	--

CAVO

CABLE

LUNGHEZZA	5 m	LENGHT	5 m
DIAMETRO	5 mm	DIAMETER	5 mm
FILI CONDUTTORI	6 x 0,14 mm ²	CORES	6 x 0,14 mm ²



SCHERMO

SHIELD

+ SEGNALE (VERDE)	+ SIGNAL (GREEN)
+ ALIMENTAZIONE (ROSSO)	+ EXCITATION (RED)
+ SENSE (BLU)	+ SENSE (BLUE)
- SEGNALE (BIANCO)	- SIGNAL (WHITE)
- ALIMENTAZIONE (NERO)	- EXCITATION (BLACK)
- SENSE (MARRONE)	- SENSE (BROWN)

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

Académie : _____ Session : _____

Concours : _____

Spécialité/option : _____ Repère de l'épreuve : _____

Intitulé de l'épreuve : _____

NOM : _____

Prénoms : _____ N° du candidat

(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la liste d'appel)

EAE GMM 3

Automatique et informatique industrielle

Documents Réponses

Document Réponse 1 Diagrammes de Bode

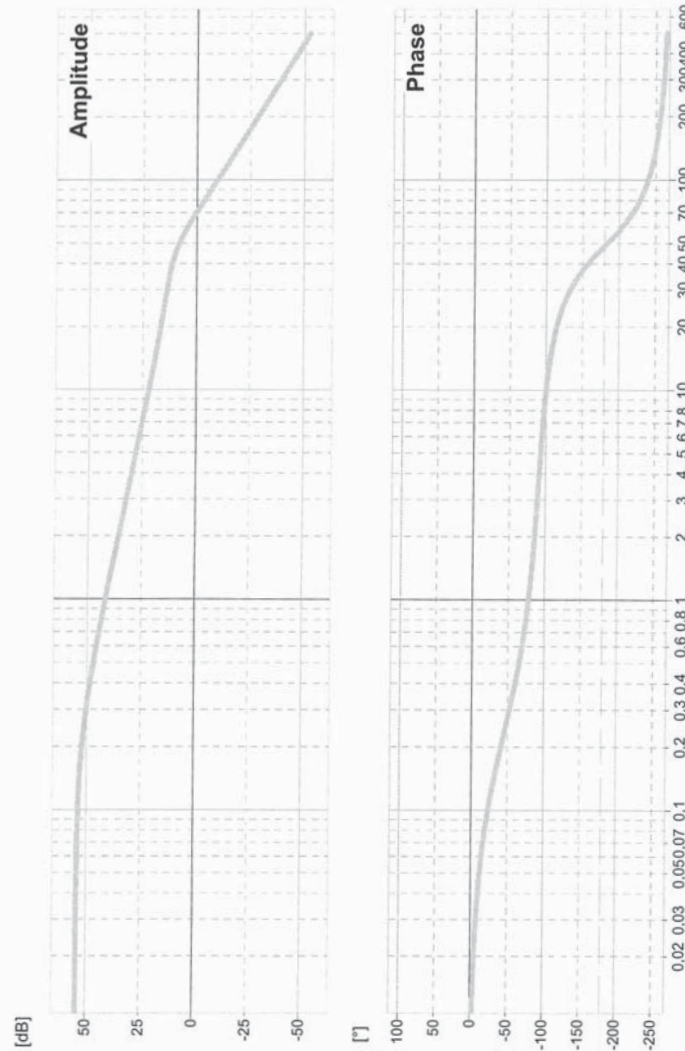


FIGURE 23 – Diagrammes de Bode

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

Académie : _____ Session : _____

Concours : _____

Spécialité/option : _____ Repère de l'épreuve : _____

Intitulé de l'épreuve : _____

NOM : _____

(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms : _____ N° du candidat

(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la liste d'appel)

EAE GMM 3

Automatique et informatique industrielle

Document Réponse 2 Diagramme de Black

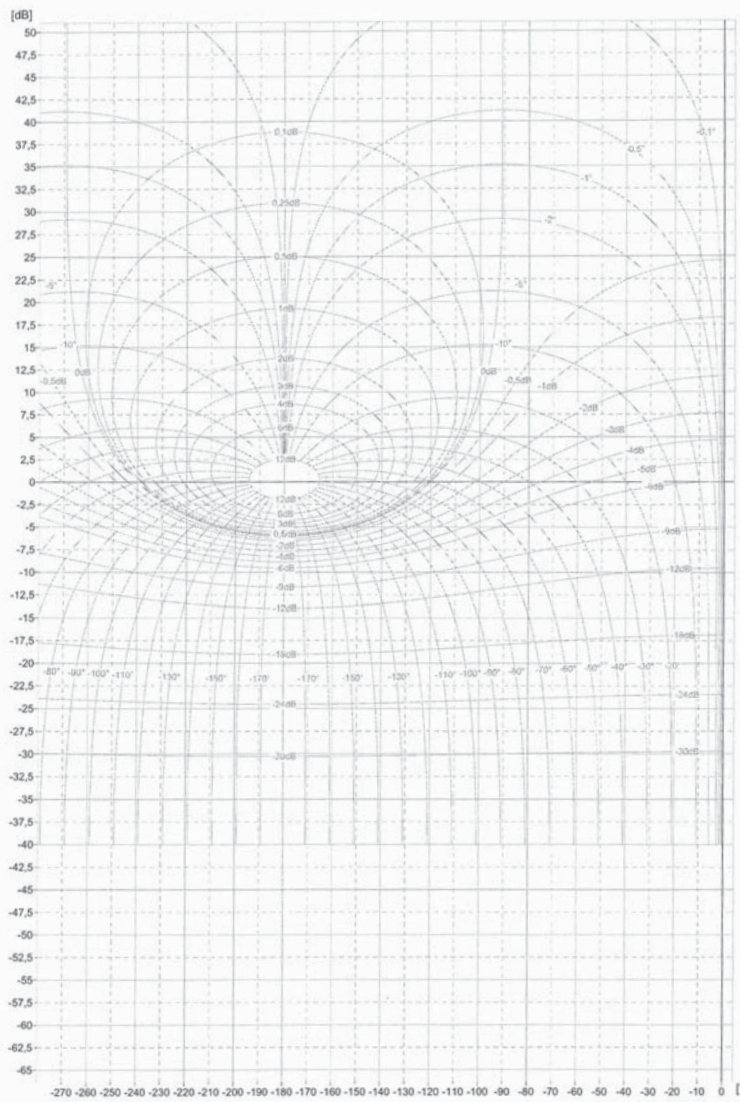


FIGURE 24 – Diagrammes de Black