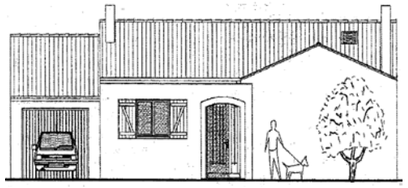
Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Menuisier, veuillez visiter :
bpmenuisier.fr/annales-sujets-et-corriges

MAISON D'HABITATION - EXTENSION ET RÉNOVATION



Pages	Documents ressources
1 / 5	Page de garde
2 / 5	DR01 - Parquets
2 - 3 / 5	DR02 - Laine de roche
4 / 5	DR03 - Outil de toupie
4 / 5	DR04 - Usinage en sécurité
5 / 5	DR05 - Paumelles
5 / 5	DR06 - Serrures

BREVET PROFESSIONNEL

MENUISIER

ÉPREUVE E.1	ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE

SOUS-ÉPREUVE E.11	ANALYSE D'UN OUVRAGE ET CHOIX DE SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES

Durée : 04 heures, coefficient 3

Session 2021

DOSSIER RESSOURCES

Le dossier se compose de 5 pages numérotées de 1/5 à 5/5.

Dès que le dossier vous est remis, assurez-vous qu'il soit complet.

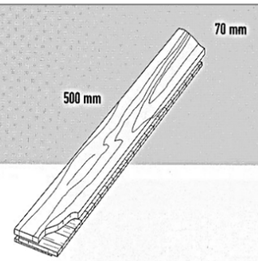
LE DOSSIER EST À RENDRE DANS SON INTÉGRALITÉ.

DR01

DUPLEX

Ep : 14 mm

À coller



DUPLEX est un parquet à parement massif épais Il convient parfaitement aux endroits de passages, usages collectifs, salles polyvalentes, etc. Idéal pour le neuf comme pour la rénovation, ses lames d'aspect traditionnel permettent de réaliser une grande variété de motifs, différents et originaux et d'associer plusieurs essences de bois entre elles.

Caractéristiques

- **Parquet contrecollé 2 plis,** rénovable, à coller.
- **Lame de :** 500 x 70 mm
- **2 épaisseurs :** 10 mm et 11 mm.
- **8 essences de bois :**
  En 10 mm : hêtre, érable et 2 choix de chêne.
  En 11 mm : chêne, érable, hêtre, iroko, merbau, afrormosia, doussié et mutenyé.
- Parement en **bois massif,** contrecollé sur un support en latté résineux :
  - de **3,5 mm** d'épaisseur pour **Duplex 10 mm**
  - de **4,5 mm** d'épaisseur pour **Duplex 11 mm.**

Finition

- Lame vitrifiée en usine, finition EVERTRONG® ultra-performante : le parquet sous haute protection.
- Finition huilée : le parquet au naturel
- Existe également en non vitrifiée.

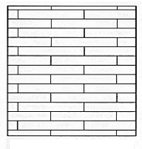
Avantages

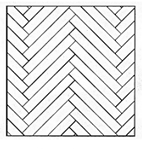
- Permet des **poses originales,** idéal en neuf et rénovation. Les colis comportent des lames droites et gauches.
- **Pour chantiers** d'habitations et usages collectifs.
- **Rénovable** par égrenage ou ponçage et revitrification.
- **Produit à grande stabilité dimensionnelle.**
- **Parquet durable** : Couche d'usure épaisse.
- **Convient sur sol chauffant** (mise en œuvre particulière).
- **Grande variété de décors.**

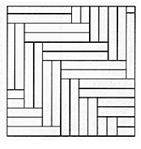
Colisage

- **Poids** : en 10 mm : 5,85 kg /m² - en 11 mm : 6,2 kg /m²

long.	m²/colis	colis/pal	m²/pal
500	1,96	40	78,40


Coupe de Pierre


Bâtons Rompus


Bâtons Rompus 2 Lames

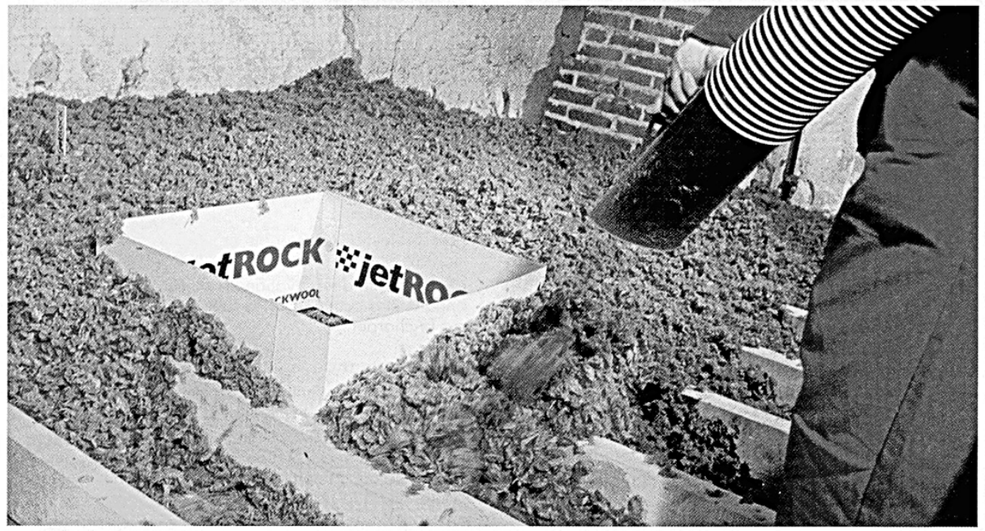

Bâtons Rompus 3 Lames


À l'Anglaise

DR02

ISOLER LES COMBLES PERDUS SOUFFLAGE DE LAINE DE ROCHE

JETROCK 005



TECHNIQUE

Isolation mécanisée des combles perdus par soufflage de laine de roche à l'aide d'une machine.

PRODUIT

Laine de roche en flocons JETROCK 005 : couleur bleu turquoise, conditionnée en sacs de 20 kg.
Masse volumique de mise en œuvre comprise entre 21 et 25 kg/m³ pour les chantiers courants de maisons individuelles.



AVANTAGES

- Mise en œuvre rapide et performante.
- Manutention limitée de l'isolant.
- Isolation optimale des combles perdus : suppression des ponts thermiques et acoustiques de mise en œuvre.
- Comportement au vent : JETROCK 005 ne subit pas de déplacement dans le comble ; un fixateur n'est pas nécessaire.

PERFORMANCE

RÉSISTANCE THERMIQUE

Tableau des résistances thermiques :

RÉSISTANCE THERMIQUE (en m².K/W)	ÉPAISSEUR MINI (en mm)	POUVOIR COUVRANT MINI (en kg/m²)	NOMBRE DE SACS MINI pour 100 m²
3,0	130	3,0	15
3,5	150	3,4	17
4,0	180	4,1	21
4,5	200	4,5	23
5,0	220	5,0	25
5,5	240	5,4	27
6,0	260	5,9	30
6,5	290	6,5	33
7,0	310	7,0	35

DURABILITÉ

Le tassement de la laine de roche JETROCK est négligeable.

SÉCURITÉ INCENDIE

Au même titre que les autres produits en laine de roche ROCKWOOL non revêtus, JETROCK 005 est non combustible (M0) : elle ne participe pas au développement de l'incendie.

COMPORTEMENT A L'EAU

Les produits en laine de roche ROCKWOOL ne retiennent pas l'eau et possèdent une structure non capillaire. Grâce à sa structure ouverte, la laine de roche offre une forte perméabilité à la vapeur d'eau. Elle n'est pas altérée par les éventuelles condensations dans la structure du bâtiment.

DR02

MISE EN ŒUVRE

PRÉPARATION DU CHANTIER

■ ***Accès au chantier***

- Par la trappe d'accès.
- Par le toit (après avoir enlevé quelques tuiles).
- Par le garage.

■ ***Reconnaissance du comble et préparation du plancher***

Avant d'entreprendre les travaux d'isolation proprement dits, les points suivants doivent être vérifiés :

- Le plancher est en bon état et capable de résister au poids du matériau isolant.
- Le plancher est suffisamment étanche à l'air, en particulier, il ne présente pas de trous ou de fentes ouvertes entre éléments susceptibles de nuire à l'isolation ou d'augmenter la perméance à la vapeur d'eau du plancher ; à défaut, celui-ci est rendu convenablement étanche à l'air par un moyen approprié.
- Le plancher est exempt de toute trace d'humidité résultant d'infiltration ou de défauts d'étanchéité.
- Le plancher ne comporte pas de parties creuses ventilées sur l'extérieur et susceptibles de nuire à l'efficacité de l'isolation. Si une ventilation basse de la couverture existe, des déflecteurs doivent être posés pour éviter des mouvements d'air dans la laine.
- L'espace du comble est correctement ventilé suivant les règles en vigueur.

■ ***Entourage et isolation de la trappe d'accès***

Un entourage de la trappe d'accès doit être réalisé, afin d'éviter toute retombée de l'isolant lors de son ouverture. Il peut être effectué lors de la mise en oeuvre de l'isolant, par l'entreprise de soufflage et à l'aide des entourages de trappes JETROCK.

La hauteur de l'entourage doit être égale à l'épaisseur de laine de roche JETROCK mise en oeuvre, majorée a minima de 20%.



NOTA BENE : l'abattant de la trappe d'accès doit être isolé à l'aide d'un panneau de laine de roche fixé ou collé sur sa partie supérieure, offrant une résistance thermique au moins égale à celle de la laine soufflée.

■ ***Traitement des parties non isolées***

- Ce sont les liaisons entre les pièces à vivre isolées et les pièces non isolées du type garage de plain-pied.
- Ce sont également les liaisons effectuées lors d'un changement de niveau du plancher à isoler.
- Il faut éviter que la laine ne s'échappe.
- L'aménagement d'un écran rigide dans le comble à la jonction des 2 planchers est nécessaire.

L'entreprise peut réaliser cette prestation en disposant un écran rigide de barrage.

■ ***Traitement des dispositifs électriques***

- Les boîtes de dérivation, ainsi que le transformateur des spots d'éclairage en basse tension doivent être fixés hors du volume destiné à recevoir l'isolant et sur un élément de la charpente.
- Les protections des spots en 220 V et basse tension doivent être mises en place avant la pose de l'isolant.
- Si une boîte de dérivation est située dans l'espace destinée à être occupé par la laine, elle doit être repérée sur la charpente.

■ ***Traitement de la ventilation***

- Le groupe de ventilation doit être hors du volume destiné à recevoir l'isolant et à une hauteur suffisante, afin de ne pas aspirer celui-ci.
- La technique d'isolation par soufflage ne peut se substituer au calorifugeage des gaines de ventilation conformes à la réglementation.

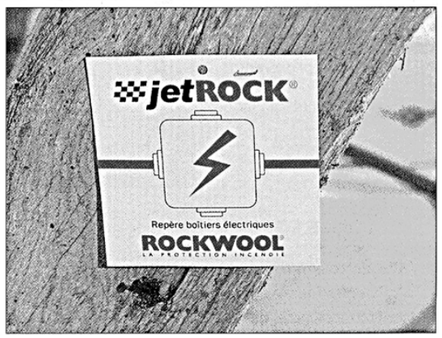
■ ***Traitement des conduits de fumées***

Comme le prévoient les DTU relatifs aux conduits de fumées, l'écart au feu des bois de charpente doit être de 16 cm.

REPÉRAGE ET SOUFFLAGE

■ ***Eléments de repérage***

- Procéder au repérage des boîtiers électriques ou d'antenne de télévision en agrafant à l'aplomb de ceux-ci l'étiquette de repérage JETROCK.



- Pour mesurer l'épaisseur d'isolant lors du soufflage, disposer préalablement plusieurs piges JETROCK dans le comble, dont l'une près de la trappe d'accès. Elles sont graduées pour servir de repère visuel quant à l'épaisseur minimale à mettre en œuvre.
- D'autres repères peuvent être tracés sur la charpente ou sur les murs.



■ ***Mise en place de la machine***

- Il est possible de faire passer le tuyau par la trappe d'accès, par le toit après détuilage partiel ou par le garage.
- Un 1er opérateur alimente la machine pendant qu'un 2nd procède au soufflage de l'isolant dans le comble.

■ ***Soufflage***

Il s'effectue en déposant la quantité de laine de roche JETROCK conforme au cahier des charges.

L'opérateur utilise sa machine de façon à mettre en œuvre les quantités minimales (kg/m²) et l'épaisseur minimale correspondant à la résistance thermique.

- La machine est placée aussi près que possible de l'accès au comble afin de limiter au maximum la longueur du tuyau de soufflage.
- Un opérateur alimente en continu la machine avec la laine de roche.

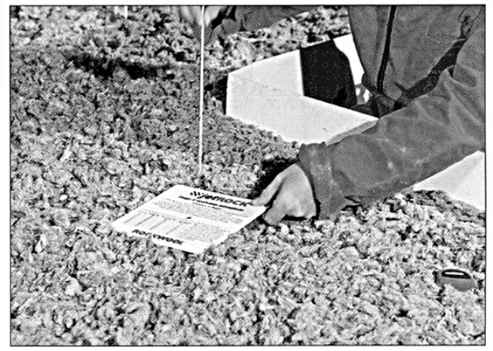


- L'opérateur situé dans le comble effectue le soufflage en répartissant régulièrement le produit. Pour cela, il tient le tuyau en position horizontale à une hauteur approximative de 1 m, afin que le jet de laine atteigne environ 2 m.
- Au fur et à mesure du soufflage, l'opérateur s'aidera des piges ROCKWOOL préalablement installées dans le comble pour évaluer l'épaisseur et la quantité de laine de roche à déposer.



CONTRÔLE DE CONFORMITÉ

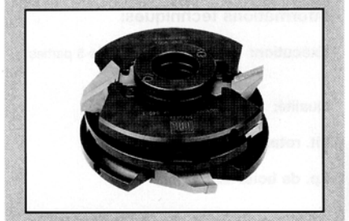
- Contrôler l'épaisseur mise en œuvre au fur et à mesure de l'avancement du chantier, à l'aide d'une jauge de contrôle normalisée.



- Contrôler que le nombre de sacs utilisés soit en accord avec le nombre de sacs minimum préconisé pour la résistance thermique correspondante, compte tenu de la surface mesurée du comble.
- Faire l'état des lieux du chantier réalisé en renseignant la fiche contrôle chantier.

DR03

FRAISAGE
Profilage - Assemblage profil contre-profil





Utilisation:
Usinage de profil/contre - profil, avec tenon, pour porte intérieure.

Machines:
Toupies, tenonneuses.

Matériaux:
Bois tendres et durs.

- Autres profils sur demande.

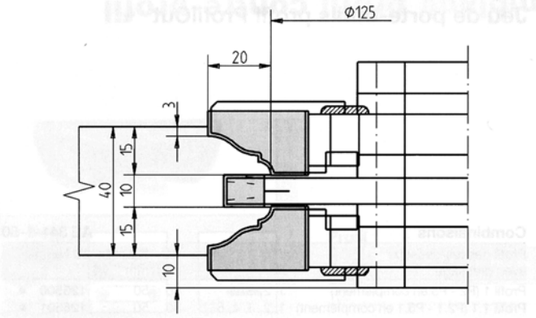
Jeu de porte-outils profil ProFix PF 25

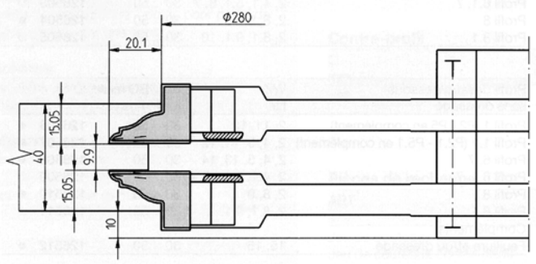
Profil		SY 640-1-25
D mm	BO	ID Nr.
165	40	023474

Contre-profil		SY 640-1-25
D mm	BO mm	ID Nr.
320	40	023475

Pièces de rechange

ART	ID Nr.
Jeu de couteaux profil	013000
Jeu de couteaux contre-profil	013001





Informations techniques

Exécution: Jeu de porte-outils ProFix en acier avec couteaux profils réaffûtables. Diamètre et profil constants.

Qualité: HW (HM)

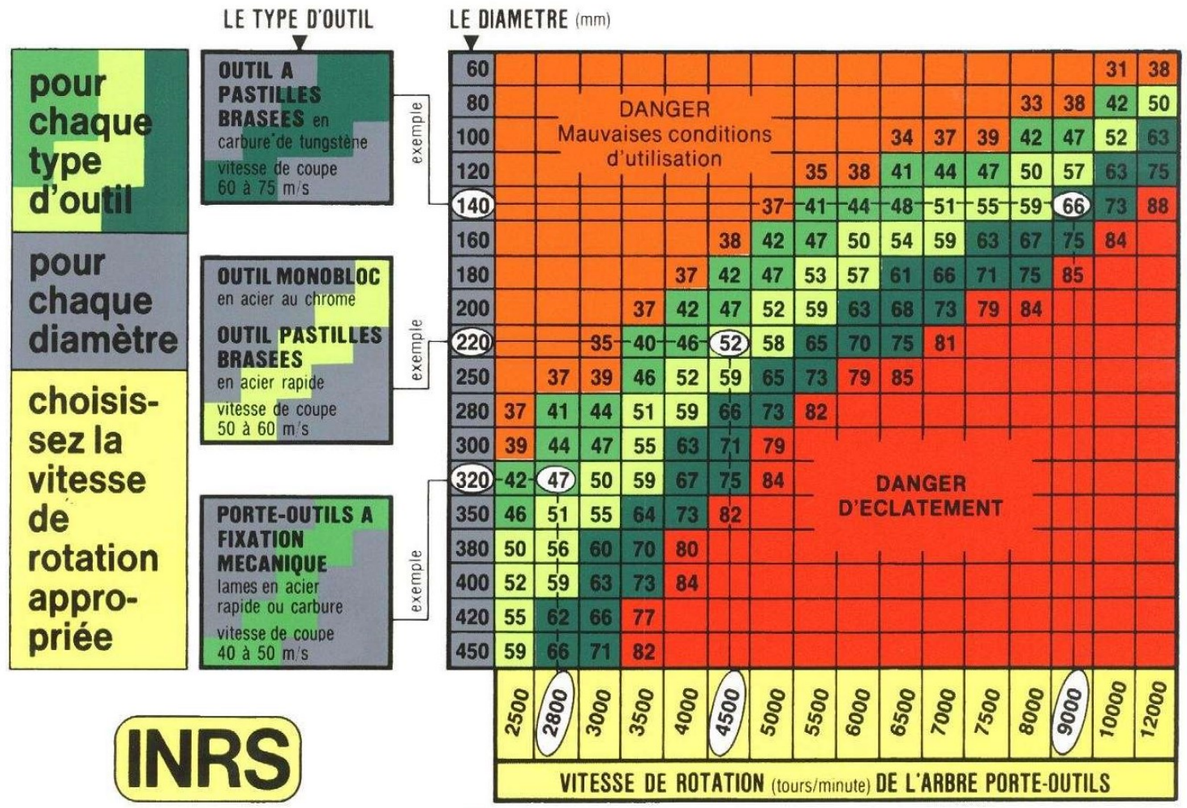
Nb. dents: Z 2

Zone de réaff.: 4,5 mm

- Pointage en hauteur.
- Jeu d'outils bagués vissés.
- Diamètre et profil constants.
- Changement des couteaux aisé.
- Angle d'axe pour un usinage de qualité en

DR04

USINAGE DU BOIS EN SECURITE



© INRS INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE DE SECURITE – 30 RUE OLIVIER NOYER – 75680 PARIS CEDEX 14 – AK 566

$$S = \frac{Vc \,.\, 60000}{\pi \,.\, D}$$

$$Vc = \frac{\pi \,.\, D \,.\, S}{60000}$$

DR05

Paumelles

Bâtiment

PAUMELLES ACIER MENUISERIE BOIS ORDINAIRES

Nœuds ronds
Lames à bouts ronds
Finition : zingué bichromaté.

Dimensions mm	Code (1 paumelle) Gauche	Code (1 paumelle) Droite
80 x 40	083 034	083 055
80 x 45	083 069	083 083
95 x 45	083 111	083 139
110 x 55	A 083 153	083 181
110 x 60	083 202	083 216
140 x 55	083 237	198 471
140 x 60	083 265	083 293
140 x 70	083 307	083 314
160 x 60	083 328	083 349
190 x 65	083 482	083 517

Lames à bouts carrés
Finition : zingué bichromaté.

Dimensions mm	Code (1 paumelle) Gauche	Code (1 paumelle) Droite
80 x 40	082 656	082 677
110 x 55	082 775	082 782
140 x 55	B 082 824	082 845
160 x 60	082 957	082 971

Nœuds ronds contrecoudées
Lames à bouts ronds
Finition : zingué bichromaté.

Dimensions mm	Code (1 paumelle) Gauche	Code (1 paumelle) Droite
110 x 60 x 70 coudées à 92°	083 538	083 566
110 x 70 x 80 coudées à 90°	083 650	083 622
140 x 60 x 70 coudées à 100°	083 601	C 083 587
160 x 70 x 80 coudées à 100°	428 183	428 190
160 x 80 LF coudées à 120° LM coudées à 100°	083 678	083 699
190 x 80 coudées à 105°	083 720	083 734

CACHE-PAUMELLES RUSTIQUES

Pour paumelles ordinaires acier.

	Finition	Pour paumelle	Code (1 jeu)
D	Fer poli	110 x 55	364 448
		140 x 55	364 455
E	Laitonné	110 x 55	364 462
		140 x 55	364 469
F	Vieil argent	110 x 55	364 476
		140 x 55	364 490
G	Vieux laiton	110 x 55	364 497
		140 x 55	364 504

Cache-paumelles toutes finitions, toutes dimensions. SUR COMMANDE

PAUMELLES INOX MENUISERIE BOIS ORDINAIRES

Inox 18/10.

Nœuds ronds
Lames à bouts ronds

Dimensions mm	Code (1 paumelle) Gauche	Code (1 paumelle) Droite
110 x 55	382 270	H 382 277
140 x 55	382 284	382 291

140 x 70 mm. SUR COMMANDE

PAUMELLES LAITON MENUISERIE BOIS

Nœuds ronds
Lames à bouts carrés
Finition : poli.

Dimensions mm	Code (1 paumelle) Gauche	Code (1 paumelle) Droite
80 x 40	072 219	072 212
110 x 55	I 072 240	072 233
140 x 55	072 247	072 261
160 x 60	072 296	072 275

PAUMELLES LAITON MENUISERIE BOIS

Nœuds plats
Lames à bouts carrés
Finition : laiton poli.

Dimensions mm	Code (1 paumelle) Gauche	Code (1 paumelle) Droite
110 x 55	092 057	092 043
140 x 55	092 099	092 085

Finition : laiton chromé.

Dimensions mm	Code (1 paumelle) Gauche	Code (1 paumelle) Droite
110 x 55	092 162	J 092 148
140 x 55	092 190	092 176

Nœuds plats - renforcées
Lames à bouts carrés
Finition : laiton poli. Broche Ø 7 mm.

Dimensions mm	Code (1 paumelle) Gauche	Code (1 paumelle) Droite
140 x 70	442 771	442 778

Nœuds plats - contrecoudées
Lames à bouts carrés
Finition : laiton poli.

Dimensions mm	Code (1 paumelle) Gauche	Code (1 paumelle) Droite
140 x 60 x 70	442 757	442 764

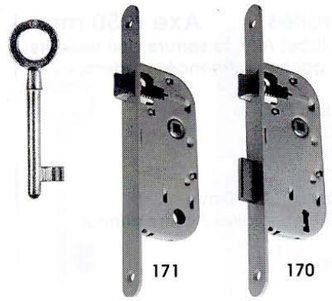
PAUMELLES À VASES LAITON POLI

Lames d'épaisseur 2,25 mm et noeud de diamètre 9 mm pour la 80 x 45 et lames d'épaisseur 2,5 mm et noeud de diamètre 11 mm pour les 110 x 55 et 140 x 55 mm.

Dimensions mm	Code (1 paumelle) Gauche	Code (1 paumelle) Droite
80 x 45	143 598	143 605
110 x 55	143 612	K 143 619
140 x 55	143 626	143 633

DR06

SERRURES A MORTAISER POUR PORTES D'INTERIEUR



SERIE 170 — Axe à 40 mm

- Pour construction économique
- ◰ 7 x 70 mm (◰ 8 sur demande)
- 1/2 tour monobloc reversible sans démontage du coffre
- 0,35 kg - par 10 ou 50 - 1 clé
- EMBALLAGE PAR 50

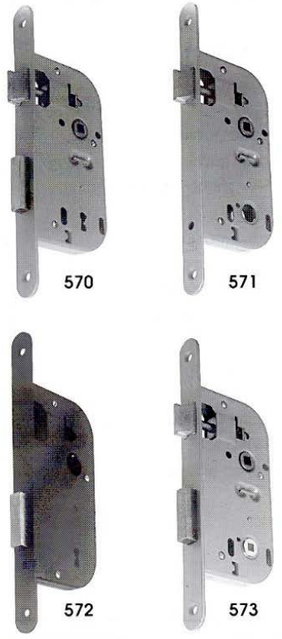
0170	33		Pêne dormant 1/2 tour sans gâche
0170	37		Pêne dormant 1/2 tour sans gâche sur n° 9
0171	33		Bec de cane sans gâche
0171	06		Bec de cane 6 x 9
0172	33	0	Pêne dormant sans gâche
0173	34		Bec de cane à condamnation sans gâche

- EMBALLAGE PAR 10

0170	23		Pêne dormant 1/2 tour sans gâche
0171	23		Bec de cane sans gâche
0172	23	0	Pêne dormant sans gâche
0173	24		Bec de cane à condamnation sans gâche

MAJORATIONS

7200	01	0	Clé supplémentaire livrée avec la serrure



SERIE 570 — Axe à 50 mm

- pour construction de haute qualité
- Entr'axes 70 mm
- ◰ 7 x 70 mm - Têtière bout rond
- 0,50 kg
- par 2 - 1 clé

0570	01		Pêne dormant 1/2 tour
0571	01		Bec de cane
0572	01	0	Pêne dormant
0573	01		Bec de cane à condamnation
0570	09		Pêne dormant 1/2 tour têtière nickelée
0571	09		Bec de cane têtière nickelée
0572	09	0	Pêne dormant têtière nickelée
0573	09		Bec de cane à condamnation têtière nickelée
0570	13		Pêne dormant 1/2 tour têtière laitonnée
0571	13		Bec de cane têtière laitonnée
0572	13	0	Pêne dormant têtière laitonnée
0573	13		Bec de cane à condamnation têtière laitonnée

MAJORATIONS :

			+ Value ressort renforcé
7203	01	0	Clé supplémentaire
5110	00	0	Serrure s'entr'ouvrant
5120	00	0	Serrure sur numéro de clé

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.