

AEROLINE®

TECHNOLOGIE
DE RACCORDEMENT
POUR POMPES À CHALEUR



TECHNICAL
INSULATION

TECHNICAL INSULATION

by



www.nmc-insulation.com

SOMMAIRE

AEROLINE® inox terra _____	7
Accessoires AEROLINE® inox terra _____	10
AEROLINE® pex terra _____	12
Accessoires AEROLINE® pex terra _____	15
AEROLINE® pex pro gs _____	18
AEROLINE® inox pro gs _____	20
AEROLINE® inox connect 200 _____	22
Pertes de pression _____	24
AEROLINE® inox rapid _____	25
AEROLINE® inox rapid classic _____	26
AEROLINE® inox rapid pro gs _____	28
AEROLINE® inox rapid basic _____	31
Notes _____	33





GÉNÉRALITÉS

- Prix applicables à partir du 01.01.2024.
- Toutes les listes de prix antérieures perdent leur validité.
- Les prix indiqués s'entendent hors TVA au taux légal.
- Sous réserve d'erreurs et de fautes d'impression.
- Toutes les livraisons sont soumises à nos conditions générales de livraison, de prestation et de paiement.
- Une remise est uniquement possible pour des unités d'emballage complètes.
- A la réception de la marchandise, veuillez vérifier que celle-ci est complète.
- Tout type de divergence est à mentionner sur les documents d'expédition et à signer par le chauffeur.
- Nous vous facturons les frais liés aux retours de marchandises.
- Les renvois de marchandises doivent être signalés.



E

L

I

N

E

A



SYSTÈME DE TUBAGE SOUTERRAIN POUR POMPES À CHALEUR AIR-EAU INSTALLÉES À L'EXTÉRIEUR.

- Système modulaire complet
- Double protection contre l'infiltration d'eau grâce à la structure à double paroi de la gaine
- Embouts interchangeables pour max. 2 câbles de commande et de détection (5-17 mm) avec fiches (diamètre max. 45 mm)
- Isolation thermique optimale, d'où un meilleur rendement énergétique
- Logement fixe intégré des tubes ondulés en acier inoxydable
- Convient également aux pompes à chaleur réversibles (fonction de refroidissement).

AEROLINE®

inox terra

AEROLINE® inox terra est un système complet parfaitement abouti; sa pose est facile et rapide. Destiné au tubage des pompes à chaleur, il offre aussi des solutions astucieuses pour les points délicats. Les gaines intégrées et le cordon de tirage permettent le passage sans problème des câbles.

APERÇU DES ATOUTS:



RAYONS DE COURBURE

Rayon de courbure le plus étroit: 50 cm.



PASSAGE DES CÂBLES

Intégration des câbles de commande et de détection ainsi que des câbles d'énergie électrique spécifiques au fabricant.



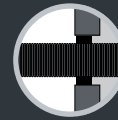
ALLONGEMENT

Logement fixe des tubes ondulés en acier inoxydable pour une compensation intégrée en longueur; Pas besoin d'un logement fixe extérieur lors de l'utilisation du kit d'étanchéité de la gaine externe.



ECONOMIE D'ÉNERGIE

conductivité thermique, les déperditions de chaleur sont réduites à un minimum.



ÉTANCHÉITÉ

Étanchéité optimale du bâtiment (résistance de 15 m contre l'eau).



TRANSPORT

Dimensions d'emballage minimales.



PROTECTION CONTRE LA CONDENSATION/ ÉTANCHÉITÉ À L'AIR

Aucun apport d'humidité par échange d'air (condensation). L'étanchéité empêche la pénétration de l'air et l'effet de cheminée (convient au test BlowerDoor).



AEROLINE®

inox terra

LA SOLUTION POUR LE TUBAGE PARFAIT DE POMPES À CHALEUR
AIR-EAU ET SOL-EAU EN SOUTERRAIN

DONNÉES TECHNIQUES

GAINÉ EXTERNE

MATÉRIAU	Gainé de protection des câbles à double paroi, en PE HD avec paroi intérieure lisse
RIGIDITÉ ANNULAIRE	Rigidité annulaire selon la norme DIN 16961, SR24 \geq 16,0 kN/m ²
DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	200 mm
RAYON DE COURBURE MINIMAL	50 cm

TUBE ONDULÉ EN ACIER INOXYDABLE

MATÉRIAU	Matériau n°1.4404 (AISI 316L)
PRESSION DE SERVICE MAXIMALE	DN 32: 6,5 bar
ADMISSIBLE À 95 °C	DN 40: 5,8 bar

GAINÉ D'INSTALLATION ÉLECTRIQUE 32

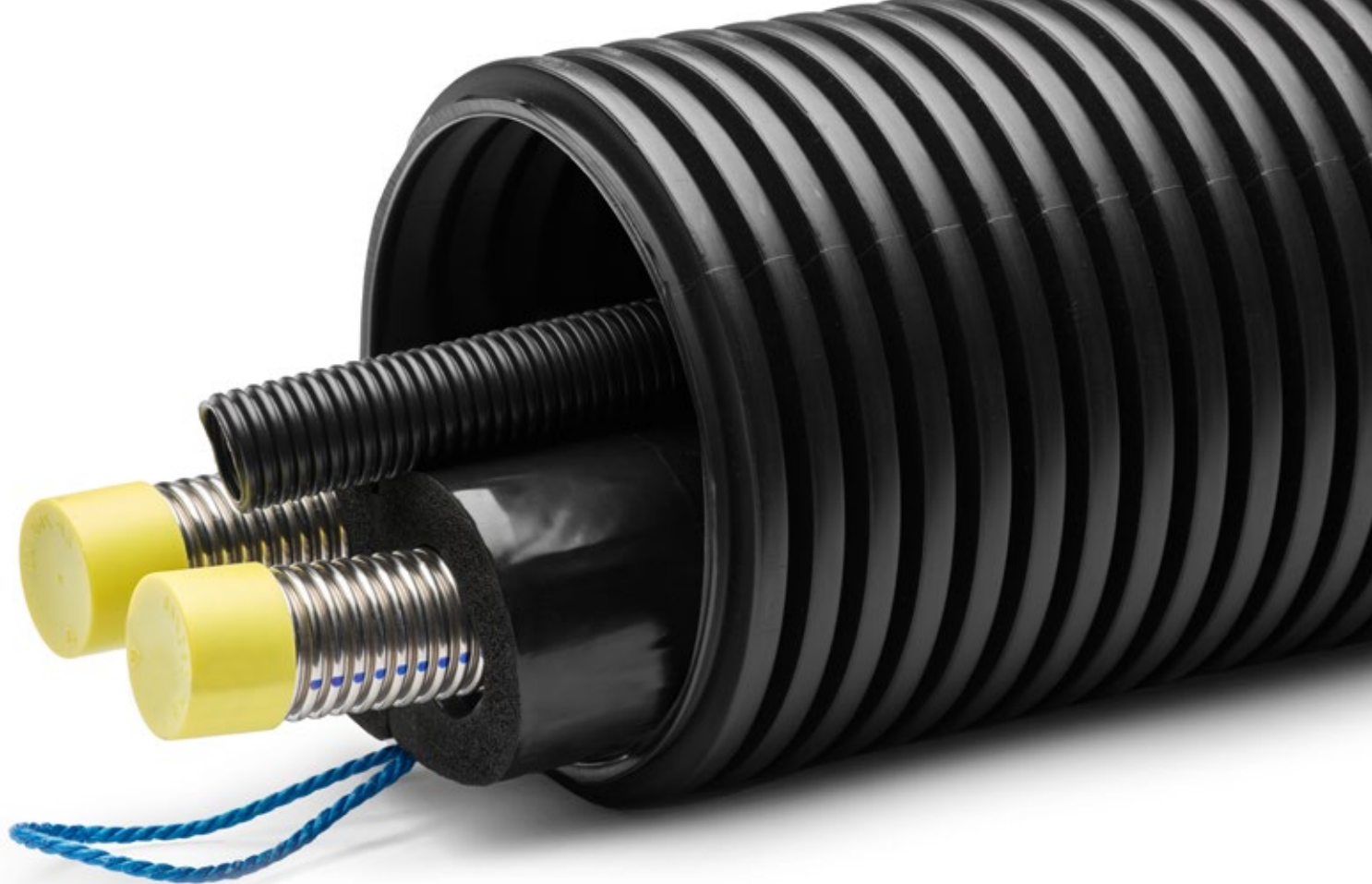
Ø INTÉRIEUR	25 mm (DIN EN 50086) : pour les câbles de commande, de détection et d'énergie électrique
-------------	--

ISOLANT EN EPDM

MATÉRIAU	Caoutchouc synthétique cellulaire, léger et flexible. Aucune fragilisation de tubes en cuivre et acier inoxydable (DIN 1988 Partie 200) Dimensions et tolérances s'appuyant sur la norme DIN EN 14303 DN 32: Départ 25 mm / Retour 19 mm DN 40: Départ 19 mm / Retour 19 mm
CONDUCTIVITÉ THERMIQUE	0,036 W/mK à 0 °C 0,038 W/mK à 40 °C
RÉSISTANCE AU FEU	Euroclasse E (DIN EN 13501-1)

ACCESSOIRES INCLUS

OUTIL DE CINTRAGE	Sangle pour faciliter la réalisation d'un cintrage fixe
BANDE DE REPÉRAGE	Une bande de repérage rouge et une jaune

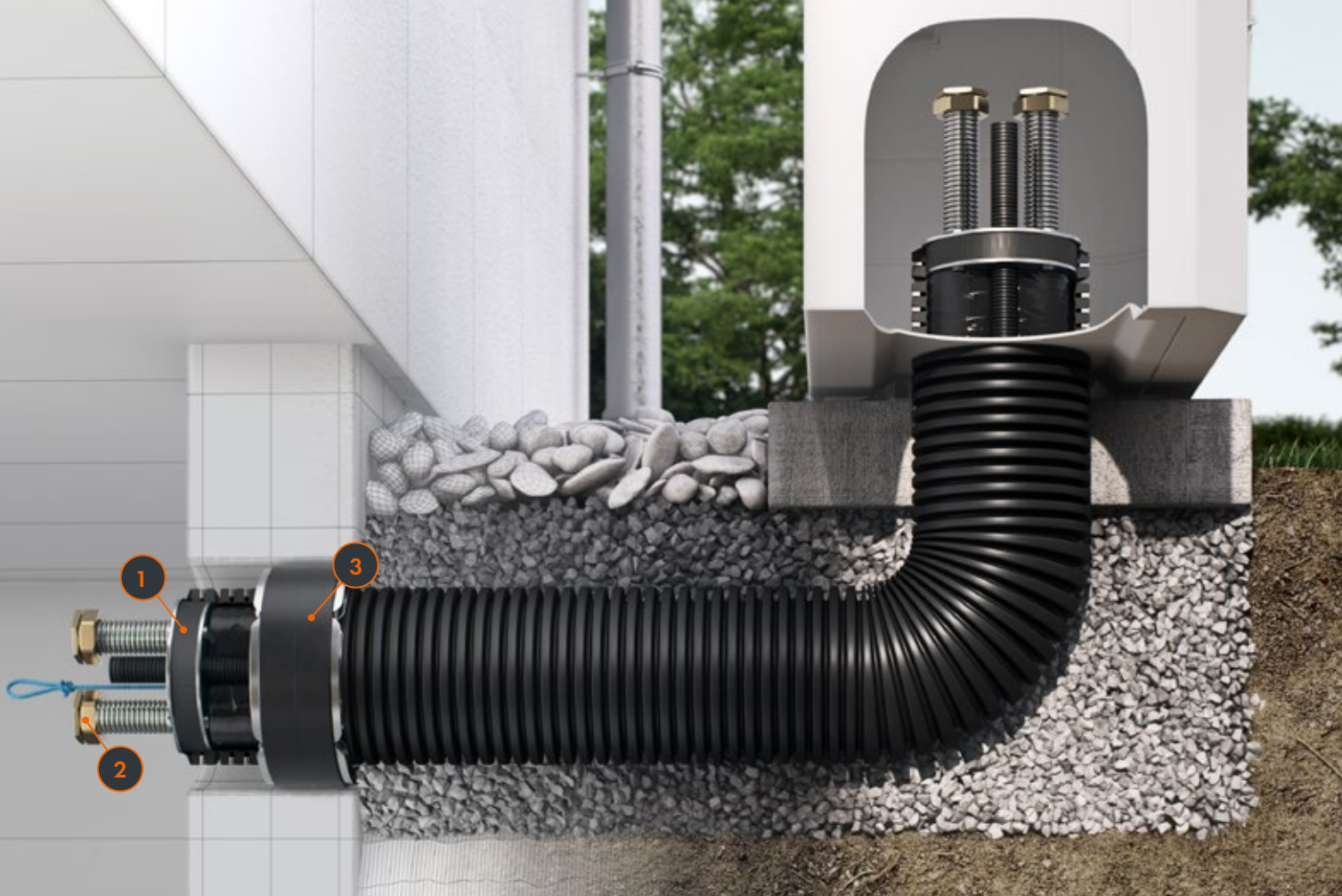


AEROLINE®

inox terra

Référence	SAP	m/🚚	€/m
DN 32			
DN 32, Longueur 5 m	3032659	5	176,69
DN 32, Longueur 7,5 m	3032660	7,5	174,50
DN 32, Longueur 10 m	3032661	10	173,78
DN 32, Longueur 12 m	3032662	12	172,32
DN 32, Longueur 14 m	3032663	14	171,59
DN 32, Longueur 17,5 m	3032664	17,5	170,87
DN 32, Longueur 20 m	3032665	20	170,14
DN 32, Longueur 25 m	3032666	25	169,41
DN 40			
DN 40, Longueur 5 m	3032693	5	210,16
DN 40, Longueur 7,5 m	3032694	7,5	206,53
DN 40, Longueur 10 m	3032695	10	205,80
DN 40, Longueur 12 m	3032696	12	205,07
DN 40, Longueur 14 m	3032697	14	204,34
DN 40, Longueur 17,5 m	3032698	17,5	203,61

Délai de livraison: 2 à 7 jours ouvrables départ usine (applicable à toutes les références)



ACCESSOIRES – AEROLINE® inox terra



Kit d'étanchéité pour gaine externe

Description			
Destiné à la fermeture étanche à l'air et à l'eau de la gaine externe et du logement fixe des tubes ondulés en acier inoxydable.			
Contenu: 1 kit d'étanchéité pour gaine externe en acier inoxydable et caoutchouc EPDM, avec respectivement 5 embouts interchangeables pour les câbles de commande et de détection spécifiques au fabricant ; 1 bague de support			

Référence	SAP	Pc./📦	€/Set
DN 32	3032658	1	464,27
DN 40	3032692	1	470,10



Visserie

Description			
Pour le raccordement des deux côtés (pompe à chaleur et chauffage).			
Contenu: 1 double mamelon 4 joints 4 rondelles de serrage 4 écrous-raccords 1 disque de carrossage			

Référence	SAP	Pc./📦	€/Set
DN 32	3032153	1	100,22
DN 40	3032154	1	190,60

ACCESSOIRES – AEROLINE® inox terra

3



Kit d'étanchéité pour maçonnerie

Description			
Destiné à l'étanchéité à l'air et à l'eau de la gaine externe posée contre la maçonnerie. A utiliser dans des tuyaux de garnissage appropriés ou des carottages. Etanchéité jusqu'à 1,5 bar contre l'eau sous pression.			
Contenu: Garniture d'étanchéité en acier inoxydable et caoutchouc EPDM; 5 anneaux pinces en acier inoxydable pour gaine externe de 200 mm (carottage 250 mm)			
Référence	SAP	Pc./📦	€/Set
DN 32/40	3032583	1	493,40



Double mamelon

Description			
1½" x 1½" pour DN 32 / 2" x 2" pour DN 40			
Référence	SAP	Pc./📦	€/Pc.
1½" x 1½"	3032929	1	21,72
2" x 2"	3032930	1	43,62



Mamelon réducteur

Description			
Filetage extérieur			
Référence	SAP	Pc./📦	€/Pc.
1½" x 1¼" AG	3032969	1	31,37
2" x 1½" AG	3032970	1	36,63



Raccord réducteur

Description			
Filetage extérieur / filetage intérieur			
Référence	SAP	Pc./📦	€/Pc.
1½" AG x 1¼" IG	3032973	1	29,62
2" AG x 1½" IG	3032974	1	27,87

AEROLINE®

pex terra

AEROLINE® pex terra offre un système complet de tuyauterie pour pompes à chaleur absolument bien pensé, facile et rapide à poser, avec des solutions de détail astucieuses.

APERÇU DES ATOUTS:



RAYONS DE COUBURE

Rayon de courbure le plus étroit: 42,5 cm.



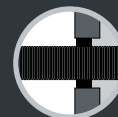
ECONOMIE D'ÉNERGIE

Grâce à une géométrie optimisée de l'isolation et à une conductivité thermique très faible, les pertes de chaleur sont réduites au minimum.



TRANSPORT

Dimensions d'emballage minimales.



ÉTANCHÉITÉ

Étanchéité optimale du bâtiment (résistance de 15 m contre l'eau).



PASSAGE DES CÂBLES

Intégration des câbles de commande et de détection ainsi que des câbles d'énergie électrique spécifiques au fabricant.



AEROLINE®

pex terra

LA SOLUTION POUR LE TUBAGE PARFAIT DE POMPES À CHALEUR AIR-EAU ET SOL-EAU EN SOUTERRAIN

DONNÉES TECHNIQUES

GAINÉ EXTERNE

MATÉRIAU	Gaine de protection des câbles à double paroi, en PE HD avec paroi intérieure lisse
RIGIDITÉ ANNULAIRE	Rigidité annulaire selon la norme DIN 16961, SR24 $\geq 16,0$ kN/m ²
DIAMÈTRE EXTÉRIEUR	160 mm
RAYON DE COURBURE MINIMAL	42,5 cm

TUYAU PORTEUR

MATÉRIAU	PE-Xa
DEGRÉ DE RÉTICULATION	≥ 70 % (EN ISO 15875)
DENSITÉ D'OXYGÈNE	selon DIN 4726
PLAGE DE TEMPÉRATURES	jusqu'à 90 °C
PRESSION DE SERVICE MAXIMALE ADMISSIBLE À 95 °C	6 bar
COEFFICIENT DE DILATATION LINÉAIRE	à 20 °C: $1,4 \cdot 10^{-4}$ 1/k à 100 °C: $2,05 \cdot 10^{-4}$ 1/k

GAINÉ D'INSTALLATION ÉLECTRIQUE 32

Ø INTÉRIEUR	25 mm (DIN EN 50086) pour les câbles de commande, de détection et d'énergie électrique
-------------	---

ISOLANT EN POLYÉTHYLÈNE

MATÉRIAU	Isolant flexible en polyéthylène cellulaire moussé, contenant au moins 30 % de matières premières recyclées Dimensions et tolérances s'appuyant sur la norme DIN EN 14303 PEX 25 / PEX 32: 20 mm PEX 40: 13 mm
CONDUCTIVITÉ THERMIQUE	0,036 W/mK à 0 °C 0,040 W/mK à 40 °C
RÉSISTANCE AU FEU	C ₁ -s1,d0 (DIN EN 13501-1)



AEROLINE®

pex terra

Référence	SAP	m/📦	€/m
PEX 25 x 2,3			
PEX 25, Longueur 3 m	3052800	3	113,61
PEX 25, Longueur 5 m	3052801	5	88,46
PEX 25, Longueur 7,5 m	3052802	7,5	85,43
PEX 25, Longueur 10 m	3052803	10	83,07
PEX 25, Longueur 12 m	3052804	12	82,64
PEX 25, Longueur 14 m	3052805	14	81,70
PEX 25, Longueur 17,5 m	3052806	17,5	81,19
PEX 25, Longueur 20 m	3052807	20	79,90
PEX 25, Longueur 25 m	3052808	25	78,98
PEX 32 x 2,9			
PEX 32, Longueur 3 m	3052809	3	117,03
PEX 32, Longueur 5 m	3052810	5	91,77
PEX 32, Longueur 7,5 m	3052811	7,5	88,70
PEX 32, Longueur 10 m	3052812	10	86,39
PEX 32, Longueur 12 m	3052813	12	85,86
PEX 32, Longueur 14 m	3052814	14	84,98
PEX 32, Longueur 17,5 m	3052815	17,5	84,42
PEX 32, Longueur 20 m	3052816	20	83,85
PEX 32, Longueur 25 m	3052817	25	82,20
PEX 40 x 3,7			
PEX 40, Longueur 3 m	3052818	3	122,41
PEX 40, Longueur 5 m	3052819	5	96,97
PEX 40, Longueur 7,5 m	3052820	7,5	93,94
PEX 40, Longueur 10 m	3052821	10	91,49
PEX 40, Longueur 12 m	3052822	12	91,01
PEX 40, Longueur 14 m	3052823	14	90,60
PEX 40, Longueur 17,5 m	3052824	17,5	89,61
PEX 40, Longueur 20 m	3052825	20	88,97
PEX 40, Longueur 25 m	3052826	25	87,30

Délai de livraison: 2 à 7 jours ouvrables départ usine (applicable à toutes les références)

ACCESSOIRES – AEROLINE® pex terra



1



Capuchon en caoutchouc

Description			
Pour garantir la propreté de l'extrémité de la gaine externe			
Référence	SAP	Pc./📦	€/Pc.
PEX 25 x 2,3 / PEX 32 x 2,9 / PEX 40 x 3,7	3053269	1	42,64

2



Raccord à filetage extérieur

Description			
PEX 25 x 1" AG	PEX 32 x 1" AG	PEX 40 x 1 1/4" AG	
Référence	SAP	Pc./📦	€/Pc.
PEX 25 x 2,3	3053320	1	43,58
PEX 32 x 2,9	3046537	1	37,23
PEX 40 x 3,7	3053321	1	39,25

ACCESSOIRES – AEROLINE® pex terra

3



Kit d'étanchéité pour maçonnerie

Description

Destiné à l'étanchéité à l'air et à l'eau de la gaine externe posée contre la maçonnerie. A utiliser dans des tuyaux de garnissage appropriés ou des carottages. Etanchéité jusqu'à 1,5 bar contre l'eau sous pression.

Contenu: Garniture d'étanchéité en acier inoxydable et caoutchouc EPDM; 5 anneaux pinces en acier inoxydable pour gaine externe de 160 mm (carottage 200 mm)

Référence	SAP	Pc./📦	€/Set
PEX 25 x 2,3 / PEX 32 x 2,9 / PEX 40 x 3,7	3032582	1	464,27

4



Collier pour point fixe

Description

Les tuyaux porteurs en PE-Xa subissent des variations de longueur thermiques. Il faut donc déterminer des points fixes pour éviter d'éventuels effets de retrait / d'allongement thermique sur l'installation en aval. Le double collier est très pratique : il permet de fixer l'aller et le retour en un seul endroit.

Référence	SAP	Pc./📦	€/Pc.
PEX 25 x 2,3	3053322	1	131,25
PEX 32 x 2,9	3046320	1	131,84
PEX 40 x 3,7	3053323	1	132,48



Raccord de transition

Description

Pour filetage extérieur et intérieur

Référence	SAP	Pc./📦	€/Pc.
1"IG x 1¼"AG	3032967	1	16,55
1¼"IG x 1½"AG	3032973	1	29,62

ACCESSOIRES – AEROLINE® pex terra



Outil de cintrage

Description			
Sangle pour faciliter la réalisation d'un cintrage fixe			
Référence	SAP	Pc./📦	€/Pc.
PEX 25 x 2,3 / PEX 32 x 2,9 / PEX 40 x 3,7	3036424	1	13,91



Mousse

Description			
Destinée au moussage de la gaine externe			
Référence	SAP	Pc./📦	€/Pc.
750 ml	3036428	1	29,44



Bande de repérage

Description			
Bande de repérage rouge et jaune de respectivement 11 / 20 / 25 m			
Référence	SAP	Pc./📦	€/Pc.
11 m	3036406	1	10,83
20 m	3036407	1	15,26
25 m	3036408	1	17,61

AEROLINE®

pex pro gs

SYSTÈME DESTINÉ AUX POMPES À CHALEUR AIR-EAU
EXTÉRIEURES, POUR L'INSTALLATION DANS LES
TUYAUX D'ÉGOUT POSÉS CÔTÉ BÂTIMENT

DONNÉES TECHNIQUES

GAINÉ

MATÉRIAU Tresse en polyester

TUYAUX PORTEURS

MATÉRIAU PE-Xa réticulé
DEGRÉ DE RÉTICULATION $\geq 70\%$ (EN ISO 15875)
DENSITÉ D'OXYGÈNE selon DIN 4726
PRESSION DE SERVICE MAXIMALE 6 bar
ADMISSIBLE À 95 °C

GAINES D'INSTALLATION ÉLECTRIQUE

32 \varnothing intérieur 25 mm
20 \varnothing intérieur 14 mm

ISOLANT EN POLYÉTHYLÈNE

MATÉRIAU Isolant flexible en polyéthylène cellulaire moussé, contenant au moins 30 % de matières premières recyclées
Dimensions et tolérances s'appuyant sur la norme DIN EN 14303
PEX 25 / PEX 32: 20 mm
PEX 40: 13 mm
CONDUCTIVITÉ THERMIQUE 0,036 W/mK à 0 °C
0,040 W/mK à 40 °C
RÉSISTANCE AU FEU C_t-s1,d0 (DIN EN 13501-1)



AEROLINE®

peX progs

Référence	SAP	m/📦	€/m
PEX 25 x 2,3			
PEX 25, Longueur 3 m	3053037	3	86,29
PEX 25, Longueur 5 m	3053038	5	78,93
PEX 25, Longueur 7,5 m	3053039	7,5	75,57
PEX 25, Longueur 10 m	3053040	10	72,34
PEX 25, Longueur 12 m	3053041	12	69,12
PEX 25, Longueur 14 m	3053042	14	65,99
PEX 25, Longueur 17,5 m	3053043	17,5	62,82
PEX 25, Longueur 20 m	3053045	20	62,19
PEX 25, Longueur 25 m	3053046	25	61,85
PEX 32 x 2,9			
PEX 32, Longueur 3 m	3053047	3	89,56
PEX 32, Longueur 5 m	3053048	5	82,15
PEX 32, Longueur 7,5 m	3053049	7,5	78,74
PEX 32, Longueur 10 m	3053050	10	75,47
PEX 32, Longueur 12 m	3053051	12	72,29
PEX 32, Longueur 14 m	3053053	14	69,12
PEX 32, Longueur 17,5 m	3053054	17,5	65,96
PEX 32, Longueur 20 m	3053055	20	65,85
PEX 32, Longueur 25 m	3053056	25	65,30
PEX 40 x 3,7			
PEX 40, Longueur 3 m	3053057	3	95,29
PEX 40, Longueur 5 m	3053058	5	87,69
PEX 40, Longueur 7,5 m	3053059	7,5	84,22
PEX 40, Longueur 10 m	3053060	10	80,90
PEX 40, Longueur 12 m	3053061	12	77,73
PEX 40, Longueur 14 m	3053062	14	74,51
PEX 40, Longueur 17,5 m	3053063	17,5	71,34
PEX 40, Longueur 20 m	3053064	20	71,24
PEX 40, Longueur 25 m	3053065	25	70,95

Délai de livraison: 2 à 7 jours ouvrables départ usine (applicable à toutes les références)

AEROLINE®

inox pro gs

**SYSTÈME DESTINÉ AUX POMPES À CHALEUR AIR-EAU
EXTÉRIEURES, POUR L'INSTALLATION DANS LES
TUYAUX D'ÉGOUT POSÉS CÔTÉ BÂTIMENT**

DONNÉES TECHNIQUES

GAINÉ

MATÉRIAU	Tresse en polyester
RÉSISTANCE AUX UV	Excellente
RÉSISTANCE À L'OZONE	Excellente

TUBE ONDULÉ EN ACIER INOXYDABLE

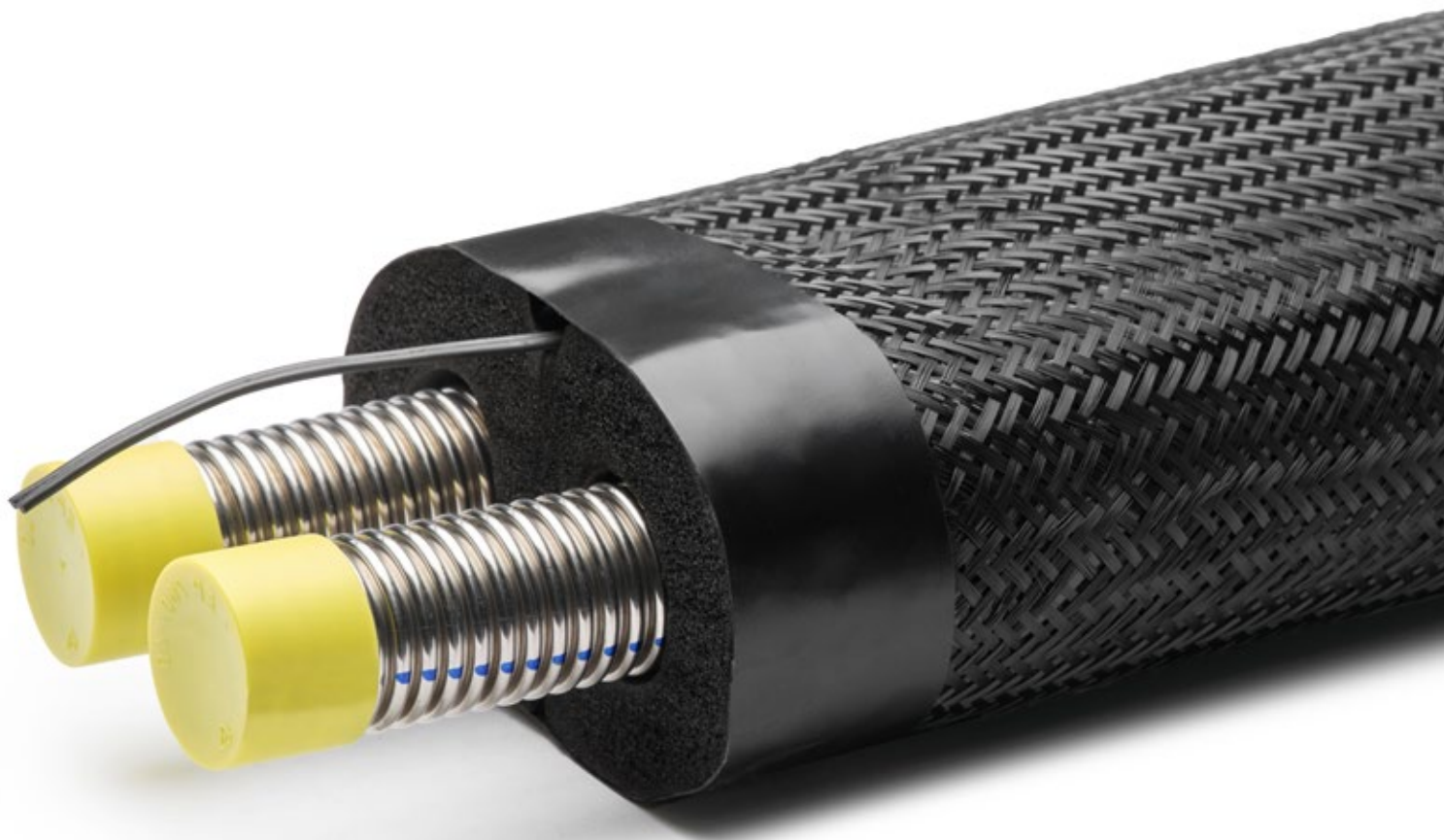
MATÉRIAU	Matériau n°1.4404 (AISI 316L)
PRESSION DE SERVICE MAXIMALE ADMISSIBLE À 95 °C	DN 25: 12 bar DN 32: 6,5 bar

CÂBLE DE DÉTECTION

inox pro gs DN 32	2 x 0,75 mm ² VDE 7507
inox pro gs DN 25	3 x 0,75 mm ² VDE 0295, silicone, classe 5

ISOLANT EN EPDM

MATÉRIAU	Caoutchouc synthétique cellulaire, léger et flexible Aucune fragilisation de tubes en cuivre et acier inoxydable (DIN 1988 Partie 200) Dimensions et tolérances s'appuyant sur la norme DIN EN 14304
CONDUCTIVITÉ THERMIQUE	0,036 W/mK à 0 °C 0,038 W/mK à 40 °C
RÉSISTANCE AU FEU	Euroclasse E (DIN EN 13501-1)



AEROLINE® | inox progs

Référence	SAP	m/📦	€/m
DN 25			
25 x 25/10 m	3032769	10	95,18
25 x 25/15 m	3032770	15	94,46
25 x 25/20 m	3032771	20	93,73
25 x 25/25 m	3032772	25	93,00
25 x 25/50 m	3032773	50	92,27
DN 32			
32 x 25/10 m	3032774	10	157,04
32 x 25/15 m	3032776	15	155,58
32 x 25/20 m	3032777	20	154,86
32 x 25/25 m	3032778	25	154,13

Délai de livraison: 2 à 7 jours ouvrables départ usine (applicable à toutes les références)

AEROLINE®

inox connect 200

**KITS DE RACCORDEMENT POUR POMPES À CHALEUR INSTALLÉES
À PROXIMITÉ D'UN MUR, POUR LES CONDUITES DE DISTRIBUTION
DE CHALEUR ADJACENTES À L'AIR EXTÉRIEUR.**

DONNÉES TECHNIQUES

GAINÉ

MATÉRIAU	Isolation EPDM supplémentaire dotée d'une protection de surface
RÉSISTANCE AUX UV	Excellente
RÉSISTANCE À L'OZONE	Excellente

TUBE ONDULÉ EN ACIER INOXYDABLE

MATÉRIAU	Matériau n°1.4404 (AISI 316L)
PRESSION DE SERVICE MAXIMALE	DN 25: 12 bar
ADMISSIBLE À 95 °C	DN 32: 6,5 bar

ISOLANT EN EPDM

MATÉRIAU	Caoutchouc synthétique cellulaire, léger et flexible Aucune fragilisation de tubes en cuivre et acier inoxydable (DIN 1988 Partie 200) Dimensions et tolérances s'appuyant sur la norme DIN EN 14304
CONDUCTIVITÉ THERMIQUE	0,036 W/mK à 0 °C 0,038 W/mK à 40 °C
RÉSISTANCE AU FEU	Euroclasse E (DIN EN 13501-1)



AEROLINE®

inox connect 200

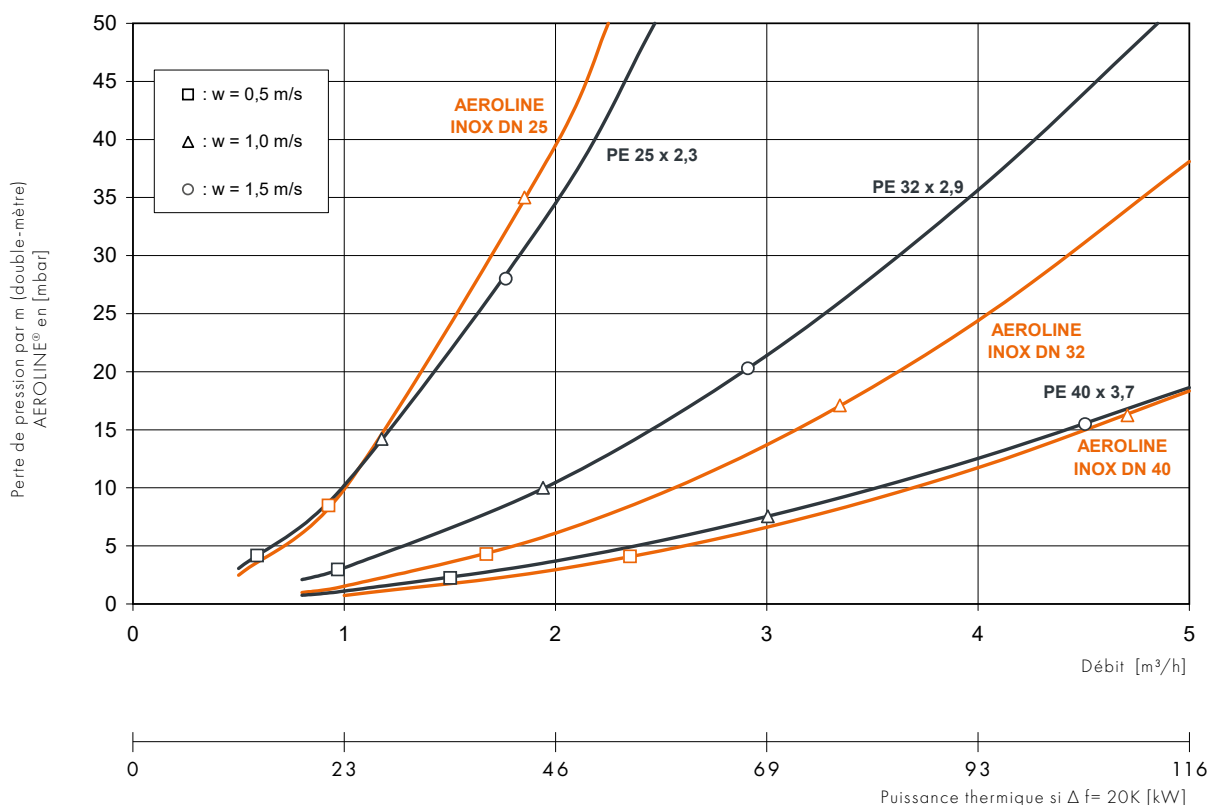
Référence	SAP	m/🚚	€/set
DN 25			
25 x 76/1 m	3053309	2	233,00
25 x 76/1,3 m	3053310	2,6	283,36
DN 32			
32 x 76/1 m	3053311	2	283,84
32 x 76/1,3 m	3053312	2,6	323,52



Délai de livraison: 2 à 7 jours ouvrables départ usine (applicable à toutes les références)

PERTES DE PRESSION

Les diagrammes s'appliquent à 1 double-mètre de gaine linéaire et une eau à 10 °C.



Facteur de perte de pression relatif¹ à différentes températures et pour différents mélanges

Température du fluide	5°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C
Facteur de perte de pression pour l'eau	1,04	1	0,97	0,94	0,91	0,89	0,86	0,83	0,82	0,8
Facteur de perte de pression pour le mélange eau-Tyfocon L 70/30	1,44	1,37	1,3	1,24	1,19	1,15	1,1	1,06	1,03	1

¹Source Tyforop Chemie GmbH

AEROLINE®

inox rapid



AEROLINE®

inox rapid classic

**SYSTÈME DE TUBAGE DESTINÉ AU RACCORDEMENT DE POMPES
À CHALEUR AIR-EAU INSTALLÉES À L'EXTÉRIEUR, À PROXIMITÉ D'UN MUR,
ET À LA DISTRIBUTION DE SAUMURE OU D'EAU À L'INTÉRIEUR**

DONNÉES TECHNIQUES

GAINÉ

MATÉRIAU Film en polyoléfinés

TUBE ONDULÉ EN ACIER INOXYDABLE

MATÉRIAU Matériau n° 1.4404 (AISI 316L)

PRESSION DE SERVICE MAXIMALE
ADMISSIBLE À 95 °C DN 25: 12 bar
DN 32: 6,5 bar
DN 40: 5,8 bar

RAYON DE COURBURE MINIMAL 60 mm (DN 25) ou 55 mm (DN 32 / DN 40)

ISOLANT EN EPDM

MATÉRIAU Caoutchouc synthétique cellulaire, léger et flexible
Aucune fragilisation de tubes en cuivre et acier inoxydable
(DIN 1988 Partie 200)
Dimensions et tolérances s'appuyant sur la norme DIN EN 14304

CONDUCTIVITÉ THERMIQUE 0,036 W/mK à 0 °C
0,038 W/mK à 40 °C

RÉSISTANCE AU FEU Euroclasse E (DIN EN 13501-1)

PLAGE DE TEMPÉRATURE D'UTILISATION +150 °C (à court terme jusqu'à +175 °C)
(EN 14707)



AEROLINE® | inox rapid classic

Référence	SAP	m/📦	€/m
DN 25			
25 x 19 / 5 m	3053313	5	41,54
25 x 19 / 10 m	3032616	10	38,42
25 x 19 / 25 m	3032618	25	34,78
25 x 19 / 50 m	3032619	50	34,78
DN 32			
32 x 19 / 5 m	3053314	5	56,26
32 x 19 / 10 m	3032651	10	53,12
32 x 19 / 25 m	3032654	25	49,34
DN 40			
40 x 25 / 5 m	3053315	5	81,04
40 x 25 / 10 m	3032688	10	78,59
40 x 25 / 25 m	3032689	25	75,97

AEROLINE®

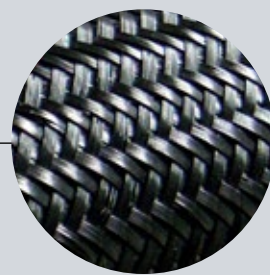
inox rapid progs

SYSTÈME DE TUBAGE DESTINÉ AU RACCORDEMENT DE POMPES À CHALEUR AIR-EAU INSTALLÉES À L'EXTÉRIEUR, À PROXIMITÉ D'UN MUR, ET À LA DISTRIBUTION DE SAUMURE OU D'EAU À L'INTÉRIEUR

DONNÉES TECHNIQUES

GAINÉ

MATÉRIAU	Tresse en polyester
RÉSISTANCE AUX UV	Excellente
RÉSISTANCE À L'OZONE	Excellente



TUBE ONDULÉ EN ACIER INOXYDABLE

MATÉRIAU	Matériau n°1.4404 (AISI 316L)
PRESSION DE SERVICE MAXIMALE ADMISSIBLE À 95 °C	DN 25: 12 bar DN 32: 6,5 bar DN 40: 5,8 bar

ISOLANT EN EPDM

MATÉRIAU	Caoutchouc synthétique cellulaire, léger et flexible Aucune fragilisation de tubes en cuivre et acier inoxydable (DIN 1988 Partie 200) Dimensions et tolérances s'appuyant sur la norme DIN EN 14304
CONDUCTIVITÉ THERMIQUE	0,036 W/mK à 0 °C 0,038 W/mK à 40 °C
RÉSISTANCE AU FEU	Euroclasse E (DIN EN 13501-1)
PLAGE DE TEMPÉRATURE D'UTILISATION (EN 14707)	+150 °C (à court terme jusqu'à +175 °C)



AEROLINE®

inox rapid progs

Référence	SAP	m/📦	€/m
DN 25			
25 x 19 / 5 m	3053138	5	57,23
25 x 19 / 10 m	3032250	10	53,70
25 x 19 / 25 m	3032251	25	52,25
25 x 38 / 5 m	3053316	5	94,61
25 x 38 / 10 m	3032253	10	94,46
25 x 38 / 25 m	3032254	25	93,00
DN 32			
32 x 19 / 5 m	3053317	5	77,34
32 x 19 / 10 m	3032255	10	76,99
32 x 19 / 25 m	3032256	25	76,26
32 x 38 / 5 m	3053318	5	106,24
32 x 38 / 10 m	3032257	10	106,10
32 x 38 / 25 m	3032258	25	104,65
DN 40			
40 x 25 / 5 m	3053319	5	99,28
40 x 25 / 10 m	3032259	10	98,82
40 x 25 / 25 m	3032260	25	97,37

ACCESSOIRES – AEROLINE® inox rapid pro gs



Colliers de montage

Référence	Description	SAP	€/Set
Ø 85 mm pour DN 32-19 mm	4 colliers de montage 4 vis à double filetage M8 x 80 4 chevilles S10	3035469	19,33
Ø 110 mm pour DN 25-38 mm/ DN 40-25 mm	4 colliers de montage 4 vis à double filetage M8 x 80 4 chevilles S10	3032268	27,16
Ø 126 mm pour DN 32-38 mm	4 colliers de montage 4 vis à double filetage M8 x 80 4 chevilles S10	3052372	34,00

Délai de livraison: 2 à 7 jours ouvrables départ usine (applicable à toutes les références)

AEROLINE®

inox rapid basic

**TUBE ONDULÉ EN ACIER INOXYDABLE HAUT DE GAMME
CINTRAGE SANS PLIAGE!**

DONNÉES TECHNIQUES

TUBE ONDULÉ EN ACIER INOXYDABLE

MATÉRIAU	Matériau n°1.4404 (AISI 316L)
PRESSION DE SERVICE MAXIMALE ADMISSIBLE À 95 °C	DN 25: 12 bar DN 32: 6,5 bar DN 40: 5,8 bar
PRESSION D'ÉCLATEMENT	DN 32/ DN 40 supérieure à 20 bar
PLAGE DE TEMPÉRATURE D'UTILISATION (EN 14707)	-270 °C jusqu'à +600 °C
ONDULATION	DN 16-25: aplati



DN 32-40: large



Référence	SAP	m/📦	€/m
DN 25			
DN 25, 15 m	3032216	15	24,01
DN 25, 25 m	3032217	25	22,12
DN 25, 50 m	3032218	50	21,54
DN 32			
DN 32, 14 m	3032219	14	35,37
DN 32, 25 m	3032221	25	34,52
DN 32, 50 m	3032222	50	33,18
DN 40			
DN 40, 14 m	3032224	14	51,38
DN 40, 25 m	3032225	25	50,21

ACCESSOIRES – AEROLINE® inox rapid basic

Colliers de montage



Référence	Description	SAP	Pc./📦	€/Set
DN 25	4 colliers de montage	3032229	1	17,15
	4 vis à double filetage M8 x 80			
	4 chevilles S10			
DN 32	4 colliers de montage	3032230	1	17,64
	4 vis à double filetage M8 x 80			
	4 chevilles S10			
DN 40	4 colliers de montage	3032231	1	20,87
	4 vis à double filetage M8 x 80			
	4 chevilles S10			

Délai de livraison: 2 à 7 jours ouvrables départ usine (applicable à toutes les références)

CONDITIONS GENERALES DE VENTE NMC FRANCE SAS

1. Champ d'application: les présentes Conditions Générales de Vente s'appliquent à toutes les ventes conclues par NMC ou l'un de ses représentants auprès d'acheteurs professionnels, quelles qu'en soient les clauses pouvant figurer sur les documents du client, et notamment ses conditions générales d'achat. Elles concernent tous les produits commercialisés par NMC. Elles demeureront en vigueur jusqu'à établissement de nouvelles Conditions Générales de Vente. Les présentes Conditions Générales de Vente sont communiquées sans délai à tout Acheteur qui en fait la demande. NMC se réserve le droit de déroger à certaines clauses des présentes Conditions Générales de Vente, en fonction des négociations menées avec l'Acheteur, par l'établissement, par écrit, de Conditions de Vente Particulières. NMC peut, en outre, être amené à établir des Conditions Générales de Vente Catégorielles, dérogatoires aux présentes Conditions Générales de Vente, en fonction du type de clientèle considérée, déterminée à partir de critères objectifs. Dans ce cas, les Conditions Générales de Vente Catégorielles s'appliquent à tous les opérateurs répondant à ces critères.

2. Commandes: les ventes ne sont parfaites qu'après l'expiration d'un délai de 48 heures à compter de la réception de la commande par NMC, et à défaut de notification du refus exprès de NMC dans le délai susvisé. Toutes modifications demandées par l'Acheteur ne pourront être prises en compte, dans la limite des possibilités de NMC et à sa seule discrétion, que si elles sont notifiées par écrit à NMC dans les 48 heures à compter de la réception de la commande et à défaut de notification du refus exprès de NMC dans un nouveau délai de 48 heures. Au delà du délai susvisé, aucune modification ne sera opposable à NMC. En cas d'annulation de la commande remise au transporteur, pour quelque raison que ce soit hormis la force majeure, l'acompte versé le cas échéant à la commande sera de plein droit acquis à NMC et ne pourra donner lieu à un quelconque remboursement. A défaut de versement d'acompte, une somme correspondant à 20 % du montant de la facture totale sera acquise à NMC, à titre de dommages et intérêts, en réparation du préjudice ainsi subi. En cas de force majeure ou de retard dans les livraisons, ou de livraison défectueuse non imputable à NMC, NMC pourra annuler toute commande en cours sans indemnité.

3. Transfert de propriété et des risques: le transfert de propriété des produits de NMC, au profit de l'Acquéreur, ne sera réalisé qu'après paiement complet du prix par ce dernier, et ce quelle que soit la date de livraison desdits produits. NMC se réserve, jusqu'au paiement complet du prix en principal, intérêts et accessoires, par l'Acquéreur, un droit de propriété sur les produits vendus, lui permettant de reprendre possession desdits produits ; tout acompte le cas échéant versé par l'Acquéreur restera acquis à NMC à titre d'indemnisation forfaitaire, sans préjudice de toutes autres actions qu'NMC serait en droit d'intenter de ce fait à l'encontre de l'Acquéreur. L'Acheteur s'engage à faire figurer sur une ligne distincte, à l'actif de son bilan, les marchandises faisant l'objet d'une réserve de propriété, et ce, afin de protéger les droits de NMC en cas notamment, de cession ou nantissement du fonds de commerce, saisie ou confiscation de marchandises, ou d'ouverture d'une procédure collective. En cas de redressement judiciaire ou de liquidation judiciaire, les marchandises pourront être revendiquées dans les trois mois suivant le jour de la publication ou BODACC du jugement d'ouverture de la procédure. Si les marchandises, objets de la réserve de propriété, ont été revendues par l'Acheteur, la créance de NMC sera automatiquement transportée sur la créance du prix des marchandises ainsi vendues. Nonobstant la présente clause de réserve de propriété, tous les risques afférents aux marchandises vendues sont à la charge de l'Acheteur, dès remise des marchandises au transporteur. Dès cet instant, l'Acheteur est tenu pour responsable de tous les risques de détérioration, de perte, de destruction partielle ou totale, quelle que soit la cause du dommage, même s'il s'agit d'un cas fortuit ou de force majeure. L'Acquéreur s'oblige, en conséquence, à faire assurer, à ses frais, les produits commandés, au profit de NMC, par une assurance ad hoc, jusqu'au complet transfert de propriété et à en justifier à ce dernier lors de la livraison. A défaut, NMC serait en droit de retarder la livraison jusqu'à présentation de ce justificatif.

4. Livraison: les produits acquis par l'Acheteur seront livrés dans un délai maximum de 8 jours à compter de l'expiration du délai de 48 heures courant à réception de la commande, sauf accord des parties. Ce délai n'est pas un délai de rigueur et NMC ne pourra voir sa responsabilité engagée à l'égard de l'Acheteur en cas de retard de livraison. La livraison sera effectuée au lieu indiqué par l'Acquéreur. Le délai de livraison sera de plein droit suspendu par tout événement indépendant de NMC ayant pour effet de différer la livraison. NMC est autorisée à procéder à des livraisons totales ou partielles. L'Acquéreur est tenu de vérifier, lors de la réception de la livraison, la quantité livrée (nombre de cartons, palettes etc.), l'état apparent des emballages et des produits. A défaut de réserves expressément formulées par écrit, par celui-ci directement sur le document de transport, les produits délivrés seront réputés conformes en quantité et qualité à la commande. Concernant les palettes filmées avec les bandes de garantie NMC, l'Acquéreur en vérifiera également l'état et mentionnera toute anomalie ou dégat éventuel constaté sur le document de transport. Sans mention sur ce dernier document, aucune réclamation ne sera acceptée ni par NMC ni par le transporteur. L'Acquéreur disposera d'un délai de 48 heures à compter de la livraison pour émettre, par écrit, de telles réserves auprès de NMC. Aucune réclamation ne pourra être valablement acceptée en cas de non respect de cette procédure. NMC remplacera dans les plus brefs délais et à ses frais, les produits livrés dont le défaut de conformité aura été dûment prouvé par l'Acquéreur.

5. Retours de Produits: tout retour de produits doit nécessairement être convenu préalablement entre NMC et le Client par écrit. Tout produit retourné, en l'absence d'accord, restera à la disposition du Client, stocké à ses frais et ne donnera lieu à l'établissement d'aucun avoir. Tout retour de produit s'effectue en port payé par le Client expéditeur.

6. Tarifs: les produits sont fournis aux tarifs en vigueur au jour de la passation de la commande, le barème tarifaire étant communiqué à la demande de l'Acheteur. Ces tarifs sont fermes et non révisables pendant leur période de validité. Ces prix s'entendent nets et HT, départ usine et emballage en sus. Ils ne comprennent ni le transport, ni les frais de douane éventuels et les assurances qui restent à la charge du Client. Les prix des commandes à livrer hors territoire métropolitain pourront être majorés des surcoûts assumés par NMC. Des conditions tarifaires particulières peuvent être pratiquées en fonction des spécificités demandées par l'Acquéreur concernant, notamment, les modalités et délais de livraison, ou les délais et conditions de règlement. Une offre commerciale particulière sera alors adressée à l'Acquéreur par NMC.
7. Paiement: les factures NMC sont payables à son siège social, les effets de commerce ou acceptations de règlement n'y apportant aucune dérogation. Tout paiement doit être effectué à NMC dans la monnaie de facturation. Les factures NMC sont payables à 45 jours fin de mois ou 60 jours à compter de la date d'émission de la facture. A défaut, le délai de paiement mentionné au recto de la facture s'applique, suivant les dispositions légales et réglementaires applicables. La date limite de règlement figurera sur la facture. En cas de règlement comptant ou dans un délai de huit jours à compter de la date d'émission de la facture, un escompte de 1,5 % sera pratiqué par NMC sur le montant TTC. En aucun cas, les paiements qui sont dus à NMC ne peuvent être suspendus ou faire l'objet d'une quelconque réduction ou compensation sans accord écrit et préalable de la part de NMC. Tout paiement entre les mains de NMC s'impute sur les sommes dues, quelle qu'en soit la cause, en commençant par celles dont l'exigibilité est la plus ancienne.

8. Déduction ou renvoi d'office: NMC, se référant entre autres à l'article L.442-6 8° du Code du Commerce, interdit à l'Acquéreur tout renvoi unilatéral d'office ou refus de la marchandise ou toute déduction d'office pour quelque raison que ce soit (par exemple : les pénalités, rabais, etc.) du montant de la facture établie par NMC sans même que cette dernière n'ait pu préalablement contrôler la réalité du grief invoqué et y marquer éventuellement son accord écrit préalable. Toute compensation ou tout renvoi unilatéral de l'Acquéreur est formellement interdit. Dans le cas contraire et indépendamment des droits découlant de la relation contractuelle, NMC se réserve le droit de facturer à l'Acquéreur tous les frais directs et indirects pouvant découler du non respect de cette formalité.

9. Défaut de paiement: La remise de traite ou de tout autre titre créant une obligation de payer ne constitue pas un paiement. Toute somme non payée à l'échéance entraîne le versement à NMC d'une indemnité forfaitaire de 40€ de compensation des frais de recouvrement ; le débiteur sera par ailleurs redevable d'un intérêt à un taux égal à 3 fois le taux d'intérêt légal en vigueur. Les intérêts commenceront à courir à compter de la date d'échéance figurant sur la facture et continueront à courir jusqu'au jour du parfait règlement. Tout mois commencé sera intégralement dû. NMC se réserve la possibilité de procéder à la compensation des créances qui lui sont dues avec les sommes qu'elle aurait à devoir à l'Acquéreur au titre des ristournes de fin d'année.

10. Exigibilité anticipée: le non paiement d'un seul effet ou le non respect d'une seule échéance rendra immédiatement et de plein droit exigible l'intégralité de toutes les sommes dues en raison de la commande concernée ou de toute autre commande déjà livrée, ou en cours de livraison, ou pour tout autre cause, quel que soit le mode de règlement prévu, que le paiement soit échu ou non. Dans ce cas, NMC s'autorise à ne plus livrer de marchandises, nonobstant l'existence d'un éventuel contrat en cours, soit à ne livrer que contre remboursement ou après l'octroi de garanties jugées par NMC comme suffisantes.

11. Garantie: NMC se réserve la faculté d'exiger des garanties de paiement avant acceptation de toute commande, notamment en cas de non-couverture par une assurance-crédit ou de diminution de solvabilité du Client. NMC pourra de même demander la constitution de garanties de paiement, même après acceptation de la commande, mais avant livraison, si après la date d'acceptation de la commande le Client est en défaut de paiement sur une livraison antérieure.

12. Compensation - rétention: tout droit de rétention ou de compensation avec les créances que l'Acheteur pourrait faire éventuellement valoir sur NMC est exclu. Le Client renonce expressément à l'article 1290 du Code Civil. En revanche, NMC se réserve la faculté d'exercer son droit de compensation avec les créances qu'elle pourrait faire valoir sur le Client.

13. Pose produits: NMC ne saurait être tenue responsable des défauts de pose. Le bon de livraison des produits NMC fait référence à une notice de pose fournie avec la marchandise et accessible sur le site www.nmc.eu. Le Client s'engage à en prendre connaissance et à la respecter et en informer un sous-acquéreur.

14. Litige: toute action judiciaire en vue d'obtenir l'exécution d'une obligation du Client et notamment le règlement du prix des marchandises entraînera de plein droit, à titre de clause pénale non réductible, une majoration au taux de 15 % des sommes dues par le Client sans préjudice des intérêts de retard et des dommages et intérêts éventuels et en-dehors de tout frais de justice.

15. Droit applicable: le droit français aura seul vocation à s'appliquer pour les questions non réglées par les présentes Conditions Générales de Vente, quels que soient le lieu de livraison des marchandises, le lieu de passation de la commande ou la nationalité du client. L'interprétation et l'exécution des présentes Conditions Générales de Vente, ainsi que tous les actes qui en seraient la suite ou la conséquence, sont soumis au droit français. L'Acheteur, s'il n'est pas français, fait son affaire personnelle de la traduction des présentes conditions.

16. Acceptation des CGV: les présentes CGV sont expressément agréées et acceptées par l'Acheteur, qui déclare et reconnaît en avoir une parfaite connaissance, et renonce, de ce fait, à se prévaloir de tout document contradictoire et, notamment, ses propres conditions générales d'achat.

17. Tribunal compétent: En cas de litige, seul le Tribunal de Commerce de Valenciennes est compétent

NMC sa se réserve le droit de modifier à tout moment et sans avis préalable les caractéristiques et la gamme de ses produits. Les informations contenues dans ce prospectus sont données sur base de bonne foi et en rapport avec les connaissances techniques actuelles. L'application correcte incombe à l'utilisateur. Si ce dernier hésite quant à l'application requise, NMC sa l'invite à s'informer auprès de la société ou de ses représentants.



NMC France sas

Z.I. de la Forêt – CS 10103 – 97, Route d'Anor · F - 59613 Fourmies Cedex

☎ +33 3 27 60 81 00 – 📠 +33 3 27 59 98 55

info@nmc-france.fr



www.nmc-insulation.com