

Table des matières

1	Informations générales	3
1.1	Groupes cibles.....	3
2	Garantie système	4
2.1	Garantie Nussbaum.....	4
3	Composants de système.....	5
3.1	Raccords filetés Optifitt-Serra	5
3.1.1	Raccords filetés en bronze.....	5
3.1.2	Raccords filetés en acier inoxydable.....	5
3.2	Types de filetage	5
3.3	Assortiment.....	6
4	Domaines d'utilisation	7
4.1	Domaines d'utilisation pour Optifitt-Serra	7
4.2	Remarques et restrictions.....	7
5	Planification et exécution.....	8
5.1	Normes et réglementations.....	8
5.2	Informations complémentaires.....	8
5.3	Combinaisons admissibles des matériaux	8
5.4	Essai de pression.....	8

1 Informations générales

1.1 Groupes cibles

Les informations figurant dans le présent document s'adressent aux catégories de personnes suivantes:

- Installatrices et installateurs chauffage et sanitaire ou spécialistes instruits
- Planificatrices et planificateurs
- Agents d'exploitation

Les produits Nussbaum doivent être utilisés en respectant les règles de la technique généralement reconnues et les instructions de Nussbaum.

2 Garantie système

2.1 Garantie Nussbaum

Pour bénéficier de notre garantie système complète régie par notre convention de garantie avec l'Association suisse et liechtensteinoise de la technique du bâtiment (suissetec) et profiter aussi de la sécurité système, il faut satisfaire à la condition que seuls soient utilisés des composants de système Nussbaum. Ceux-ci sont reconnaissables au nom du système correspondant, à savoir «RN» ou «NUSSBAUM». Lorsque sont utilisés des produits d'autres fabricants (installations mixtes), la garantie système ne s'applique plus, conformément à notre convention de garantie.

Pour profiter de notre garantie système à tous les niveaux sur les assemblages par sertissage, il faut donc impérativement utiliser des mâchoires ou anneaux de sertissage Nussbaum.

Les assemblages par sertissage Nussbaum sont certifiés par nous uniquement lorsqu'ils sont réalisés avec des pinces à sertir et mâchoires/anneaux de sertissage Nussbaum. Il n'est donc pas recommandé d'utiliser des pinces à sertir d'autres fabricants; c'est toutefois possible sous certaines conditions techniques:

- Le logement de mâchoire doit être adapté pour recevoir des mâchoires Nussbaum.
- La pince à sertir doit avoir une force suffisante pour effectuer un sertissage complet (24 kN jusqu'à Ø 35 ou 32 kN jusqu'à Ø 108).
- La force de sertissage ne doit pas être trop élevée, car autrement, les mâchoires risquent d'être abîmées, voire de se casser.

C'est au fabricant correspondant qu'il incombe de confirmer que ses pinces à sertir remplissent les conditions nécessaires. R. Nussbaum AG ne garantit dans aucun cas le fonctionnement correct de pinces à sertir d'autres fabricants utilisées en rapport avec des produits Nussbaum.

Lors des essais d'étanchéité des raccords Nussbaum, la localisation des fuites doit être effectuée exclusivement avec le spray de détection des fuites de Nussbaum.

3 Composants de système

3.1 Raccords filetés Optifitt-Serra

Optifitt-Serra correspond à une gamme de raccords filetés en bronze ou en acier inoxydable.

- Les raccords filetés en bronze peuvent être combinés avec des éléments de conduite de pratiquement n'importe quel matériau.
- Les raccords filetés en acier inoxydable résistent à un grand nombre de fluides chimiques et peuvent de ce fait être mis en œuvre dans de nombreux domaines.

3.1.1 Raccords filetés en bronze

Les alliages bronze de Nussbaum sont référencés par les numéros de matériau CC499K et CC246E dans la norme européenne EN 1982. Les deux alliages bronze font partie de la liste positive des 4EM, reconnue par la SVGW et relative aux matériaux métalliques appropriés pour l'hygiène de l'eau de boisson. Le bronze comme matériau dans les installations s'emploie de façon universelle et peut s'associer à tous les matériaux d'installation connus. L'alliage employé par Nussbaum est résistant à la corrosion dans l'eau de boisson et, par rapport aux types de corrosion survenant le plus fréquemment, il est résistant à la corrosion fissurante sous tension ainsi qu'à la corrosion par dézincification.

3.1.2 Raccords filetés en acier inoxydable

Il s'agit de raccords filetés fabriqués en acier nickel-chrome-molybdène hautement allié, correspondant aux qualités DIN 1.4404, DIN 1.4408 et DIN 1.4571. Cela permet de prendre en compte un large éventail de fluides chimiques.

3.2 Types de filetage

Les **assemblages filetés de tuyaux selon DIN EN 10226** sont composés d'un filetage mâle conique (R) et d'un filetage femelle cylindrique (Rp). L'étanchéité de l'assemblage est assurée par des produits d'étanchéité appropriés logés dans le filetage.

- R désigne un filetage mâle conique.
- Rp désigne un filetage femelle cylindrique.

L'étanchéité est obtenue par l'application d'un ruban d'étanchéité pour filetage ou de chanvre sur le filetage mâle avant de procéder au vissage. Le ruban d'étanchéité pour filetage en PTFE (polytétrafluoroéthylène) ou un matériau d'étanchéité comparable ne peut être utilisé que pour les raccords filetés en bronze. L'assemblage fileté peut faire l'objet d'un ajustage minimal lors du montage.

Les **assemblages filetés de tuyaux selon DIN EN ISO 228-1** (filetage G, classe de tolérance A) présentent des filetages mâles et femelles cylindriques. L'étanchéité est obtenue par un joint plat inséré entre les faces des raccords filetés vissés.

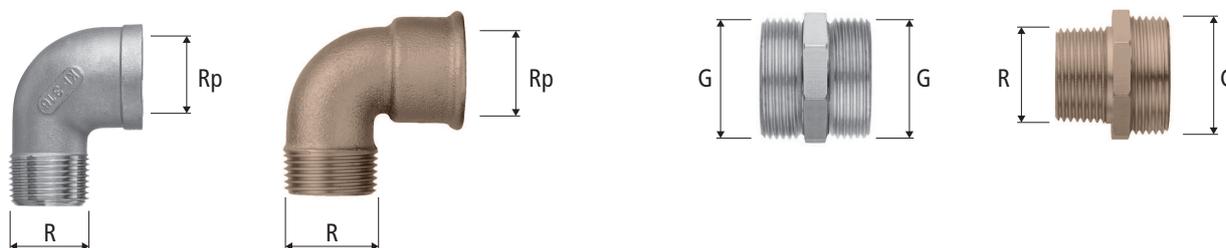


Fig. 1: Types de filetage

Les filetages sont disponibles dans les dimensions suivantes:

Diamètre nominal DN	6	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Dimensions du filetage [pouce]	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4
Filetage R/Rp: longueur de filetage moyenne [mm]	7.0	10.0	10.0	13.0	15.0	17.0	19.0	19.0	24.0	27.0	30.0	36.0

4 Domaines d'utilisation

4.1 Domaines d'utilisation pour Optifitt-Serra

Les raccords filetés peuvent par exemple être mis en œuvre dans les domaines suivants:

- Installations d'eau de boisson
- Installations de gaz
- Eau de process
- Air comprimé
- Vapeur d'eau
- Gaz techniques
- Glycols

En cas d'exigences concernant la résistance à l'agression de fluides spéciaux ou à des influences extérieures qui ne sont pas développées dans les chapitres suivants, on peut demander un examen de qualification auprès de Nussbaum, voir formulaire sous www.nussbaum.ch/demande-resistance-des-materiaux.

4.2 Remarques et restrictions

Des teneurs trop élevées en chlorure peuvent provoquer la corrosion de l'acier inoxydable. La valeur de référence pour l'eau de boisson est de 250 mg/l (OPBD). Les valeurs moyennes pour les chlorures en Suisse sont d'env. 20 mg par litre. Pour connaître la valeur exacte dans un cas particulier, il faut s'adresser à l'entreprise de distribution d'eau.

Pour l'étanchéité de raccords filetés en acier inoxydable, il faut utiliser uniquement des produits d'étanchéité disponibles dans le commerce et sans chlore. Les rubans d'étanchéité pour filetage en matière synthétique comme le PTFE sont à proscrire.

Les fluides avec un pH faible et contenant des acides peuvent avoir un effet corrosif sur le bronze.

En présence de raccords à bride avec boulons et écrous en aciers inoxydables, il existe un risque de soudage à froid ou de grippage lorsque deux matériaux identiques tels que 1.4401 sont utilisés. Pour éviter ce phénomène, Nussbaum recommande l'utilisation de boulons à tête hexagonale 90058 avec écrous à revêtement spécial.

Lorsque des raccords filetés en laiton entrent en contact avec de l'ammoniaque ou de l'ammonium, il peut y avoir un phénomène de corrosion fissurante sous tension.

5 Planification et exécution

5.1 Normes et réglementations

Pour la planification et l'exécution, il convient de respecter les règles généralement reconnues de la technique, en particulier les normes, directives et fiches techniques des organismes SIA, SVGW et suissetec.

5.2 Informations complémentaires

Pour la planification et l'exécution d'installations Nussbaum, il convient de prendre en compte la documentation technique de Nussbaum.

5.3 Combinaisons admissibles des matériaux

Les raccords à visser en bronze peuvent être combinés librement avec tous les matériaux, quel que soit le sens d'écoulement. Lorsque l'acier inoxydable est assemblé avec d'autres matériaux de conduite, il faut intercaler un raccord ou de la robinetterie en bronze, afin de prévenir tout risque de corrosion par contact.

5.4 Essai de pression

Il faut effectuer un essai de pression avant la mise en service. Lors des essais d'étanchéité des raccords de Nussbaum, les fuites doivent être localisées uniquement avec le spray de détection des fuites de Nussbaum 83186.

Pour des informations détaillées sur l'essai de pression, se reporter au document Nussbaum «Thématiques – Essai de pression pour installations de conduites»,  Thématique 299.1.056.

Wir verteilen Wasser

Die R. Nussbaum AG, 1903 gegründet, ist ein eigenständiges Schweizer Familienunternehmen, beschäftigt rund 500 Mitarbeitende und gehört zu den führenden Herstellern von Armaturen, Verteilsystemen und individuellen Gesamtlösungen im Bereich Sanitär- und Heiztechnik. Von unserem Hauptsitz in Olten aus vertreiben wir unser breites Produktsortiment über ein eigenes Filialnetz an Installierende in der ganzen Schweiz.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur resp. Nussbaum. Dort erhalten Sie kompetente Auskunft über sämtliche Nussbaum Produkte.

Nous distribuons de l'eau

R. Nussbaum SA, entreprise familiale suisse indépendante fondée en 1903, emploie près de 500 collaborateurs et compte parmi les fabricants leaders de robinetteries, de systèmes de distribution et de solutions globales individuelles dans le domaine de la technique sanitaire et de chauffage. Depuis notre siège d'Olten, nous proposons un large assortiment de produits au travers de notre réseau de succursales et installateurs/trices dans toute la Suisse.

Pour plus d'informations, veuillez vous adresser à votre installateur resp. Nussbaum. Vous y recevrez des informations compétentes sur l'ensemble des produits Nussbaum.

Distribuiamo acqua

La società R. Nussbaum SA, fondata nel 1903, è un'azienda svizzera indipendente di proprietà familiare che impiega ben 500 dipendenti ed è tra i principali produttori di rubinetteria, sistemi di distribuzione e soluzioni integrali personalizzate nel settore della tecnica idrosanitaria e di riscaldamento. Dalla nostra sede sociale di Olten commercializziamo, attraverso la rete di succursali Nussbaum, la nostra ampia gamma di prodotti rifornendo installatrici e installatori in tutta la Svizzera.

Per ulteriori informazioni non esitate a rivolgervi al vostro installatore resp. Nussbaum. Qui riceverete informazioni competenti su tutti i prodotti della Nussbaum.



NUSSBAUM^{RN}

Gut installiert Bien installé Ben installato

Hersteller Armaturen und Systeme Sanitär- und Heiztechnik
Fabricant de robinetterie et systèmes de technique sanitaire et chauffage
Produttore di rubinetteria e sistemi di tecnica idrosanitaria e di riscaldamento
ISO 9001 / 14001 / 45001

Basel, Bern, Biel, Brig, Buchs, Carouge, Crissier, Giubiasco, Givisiez, Gwatt-Thun,
Kriens, Sion, Steinhausen/Zug, St. Gallen, Trimbach, Winterthur, Zürich

R. Nussbaum AG | SA
Hauptsitz | Siège social | Sede sociale

Martin-Disteli-Strasse 26
Postfach, CH-4601 Olten

062 286 81 11
info@nussbaum.ch

nussbaum.ch