

INFORMATIONS DE BASE

Procédure chirurgicale
Straumann® iExcel



Informations sur la manipulation technique

SOMMAIRE

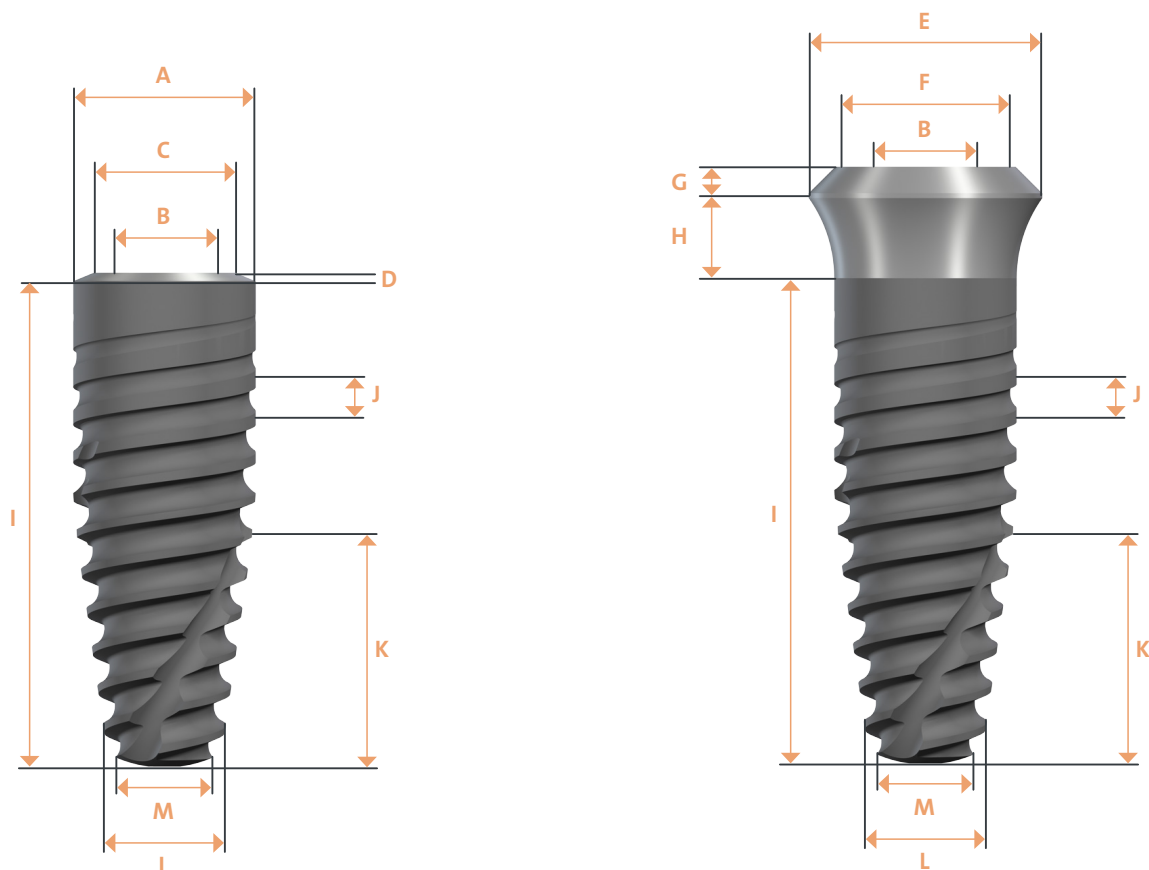
1. SYSTÈME DENTAIRE PERFORMANT STRAUMANN® iExcel	5
1.1 Modèle et spécifications des implants BLC et TLC	6
1.2 Liste de référence des implants BLC et TLC	7
1.3 Modèle et spécifications des implants BLX et TLX	8
1.4 Liste de référence des implants BLX et TLX	9
2. PROCÉDURE CHIRURGICALE	11
2.1 Planification préopératoire	12
2.2 Préparation du site implantaire	14
2.2.1 Définition de la densité osseuse	14
2.2.2 VeloDrill™	14
2.2.3 Fraises profilées 1 pour les implants BLC et TLC	15
2.2.4 Fraises profilées 2 pour les plateformes RT et WT des implants TLC et TLX	15
2.2.5 Préparation du site implantaire – Implants BLC et TLC.	16
2.2.6 Préparation du site implantaire – Implants BLX et TLX	18
2.3 Pose de l'implant	20
2.3.1 Sélection du driver d'implant	20
2.3.2 Pilier d'empreinte	21
2.3.3 Pose d'implants BLC et BLX	22
2.3.4 Pose d'implants TLC et TLX	24
2.4 Fermeture primaire de l'implant et phase de cicatrisation	26
2.4.1 Coiffes de fermeture pour implants BLC et BLX	26
2.4.2 Coiffes de fermeture et coiffes de cicatrisation pour implants TLC et TLX	27
2.4.3 Phase de cicatrisation	27
3. PROCÉDURES DE RESTAURATION	28
3.1 Connexion Bone Level TorcFit™ – BLC et BLX	28
3.2 Sélection des parties secondaires de cicatrisation et Consistent Emergence Profile	30
3.2.1 Parties secondaires de cicatrisation	30
3.2.2 Consistent Emergence Profiles™, présentation des composants compatibles.	33
3.3 Connexion Tissus Level TorcFit™ – TLC et TLX	34
3.4 Tissue Level – Prise en charge des tissus mous	36
3.4.1 Cicatrisation de la sous-muqueuse	36
3.4.2 Cicatrisation de la transmuqueuse	37
ANNEXE	38
Cassette modulaire Straumann®	38
Configuration pour une intervention chirurgicale sans manipulation	38
VeloDrills™	40
Butée d'arrêt Straumann® – Contrôle précis de la profondeur	41
Clé à cliquet et dispositif dynamométrique	42
Irrigation externe lors de l'utilisation d'une rallonge pour foret	43
Broches d'alignement et jauges de profondeur	43
Jauge de profondeur de l'implant	44
Détermination de la disponibilité osseuse verticale (Sphère de référence pour radiographie et film radiographique de référence)	45

1. SYSTÈME DENTAIRE PERFORMANT STRAUMANN® iExcel

Le système dentaire performant Straumann® iExcel comprend quatre implants.
Il existe deux modèles endo-osseux, la gamme C et la gamme X, chacun disponible en versions Bone Level et Tissue Level.
Ces quatre implants sont compatibles avec les mêmes instruments chirurgicaux et présentent la même connexion prothétique interne, la connexion TorcFit™.

GAMME C		GAMME X	
Bone Level			
Plateforme prothétique TorcFit™	BLC	BLX	
RB : Regular Base			Ø 3,5
WB : Wide Base			Ø 3,75
	Ø 3,3		Ø 4,0
	Ø 3,75		Ø 4,5
	Ø 4,5		Ø 5,0
	Ø 5,5		Ø 5,5
	Ø 6,5		Ø 6,5
Tissue Level			
Plateforme prothétique TorcFit™	TLC	TLX	
NT : Narrow TorcFit™			Ø 3,75
RT : Regular TorcFit™			Ø 4,5
WT : Wide TorcFit™			Ø 5,5
	Ø 3,3		Ø 6,5
	Ø 3,75		
	Ø 4,5		
	Ø 5,5		
	Ø 6,5		











1.1 MODÈLE ET SPÉCIFICATIONS DES IMPLANTS BLC ET TLC













Implants Straumann BLC et TLC									
		BLC Ø 3,3 mm RB		BLC Ø 3,75 mm RB		BLC Ø 4,5 mm WB		BLC Ø 5,5 mm WB	BLC Ø 6,5 mm WB
		TLC Ø 3,3 mm NT	TLC Ø 3,3 mm RT	TLC Ø 3,75 mm NT	TLC Ø 3,75 mm RT	TLC Ø 4,5 mm RT	TLC Ø 4,5 mm WT	TLC Ø 5,5 mm WT	TLC Ø 6,5 mm WT
(A) Diamètre externe maximum du corps de l'implant		3,3 mm		3,75 mm		4,5 mm		5,5 mm	6,5 mm
(B) Diamètre de la connexion		2,7 mm							
BLC	(C) Diamètre de la plateforme	2,9 mm							
	(D) Hauteur du biseau de 22,5°	0,1 mm		0,18 mm		0,33 mm			
TLC	(E) Diamètre d'épaulement	3,5 mm	4,8 mm	3,5 mm	4,8 mm		6,5 mm		
	(F) Diamètre de la plateforme	2,9 mm	3,7 mm	2,9 mm	3,7 mm		5,0 mm		
	(G) Hauteur du biseau de 45°	0,3 mm	0,65 mm	0,3 mm	0,65 mm		0,85 mm		0,75 mm
	(H) Hauteur de col lisse	1,8 mm (SP)							
(I) Longueurs endo-osseuses		8-18 mm		6-18 mm				6-16 mm	
(J) Pas de filetage* / pas d'hélice / profondeur		0,8 mm/20°/0,35 mm				0,9 mm/20°/0,45 mm		1 mm/20°/0,5 mm	1,15 mm/20°/0,75 mm
Nombre de bords tranchants		2				4			
Longueurs des implants : 6–10 mm									
(K) Partie conique/cône		2,6 mm/14°				2,7 mm/14°		2,6 mm/14°	
(L) Diamètre apical, filetage		2,22 mm		2,63 mm		3,50 mm		4,63 mm	5,71 mm
(M) Diamètre apical du corps de l'implant		1,52 mm		1,81 mm		2,36 mm		3,18 mm	3,67 mm
Longueurs des implants : 12–18 mm									
(K) Partie conique/cône		5 mm/8°		5,2 mm/8°		5,5 mm/8°			6,5 mm/8°
(L) Diamètre apical, filetage		2,05 mm		2,37 mm		3,10 mm		4,14 mm	4,87 mm
(M) Diamètre apical du corps de l'implant		1,35 mm		1,61 mm		2,10 mm		2,21 mm	2,76 mm

* Les implants avancent de cette distance à chaque rotation.

1.2 LISTE DE RÉFÉRENCE DES IMPLANTS BLC ET TLC

		Implants Straumann® BLC				
		Ø 3,3 mm	Ø 3,75 mm	Ø 4,5 mm	Ø 5,5 mm	Ø 6,5 mm
Code couleur		 (blanc)	 (rouge)	 (vert)	 (marron)	 (noir)
Plateforme prothétique	RB (Regular Base)			WB (Wide Base)		
Connexion	TorcFit™					
Image						
SLActive®						
Longueurs disponibles	6 mm	—	035.9206S	035.9406S	035.9706S	035.9806S
	8 mm	035.9008S	035.9208S	035.9408S	035.9708S	035.9808S
	10 mm	035.9010S	035.9210S	035.9410S	035.9710S	035.9810S
	12 mm	035.9012S	035.9212S	035.9412S	035.9712S	035.9812S
	14 mm	035.9014S	035.9214S	035.9414S	035.9714S	035.9814S
	16 mm	035.9016S	035.9216S	035.9416S	035.9716S	035.9816S
	18 mm	035.9018S	035.9218S	035.9418S	—	

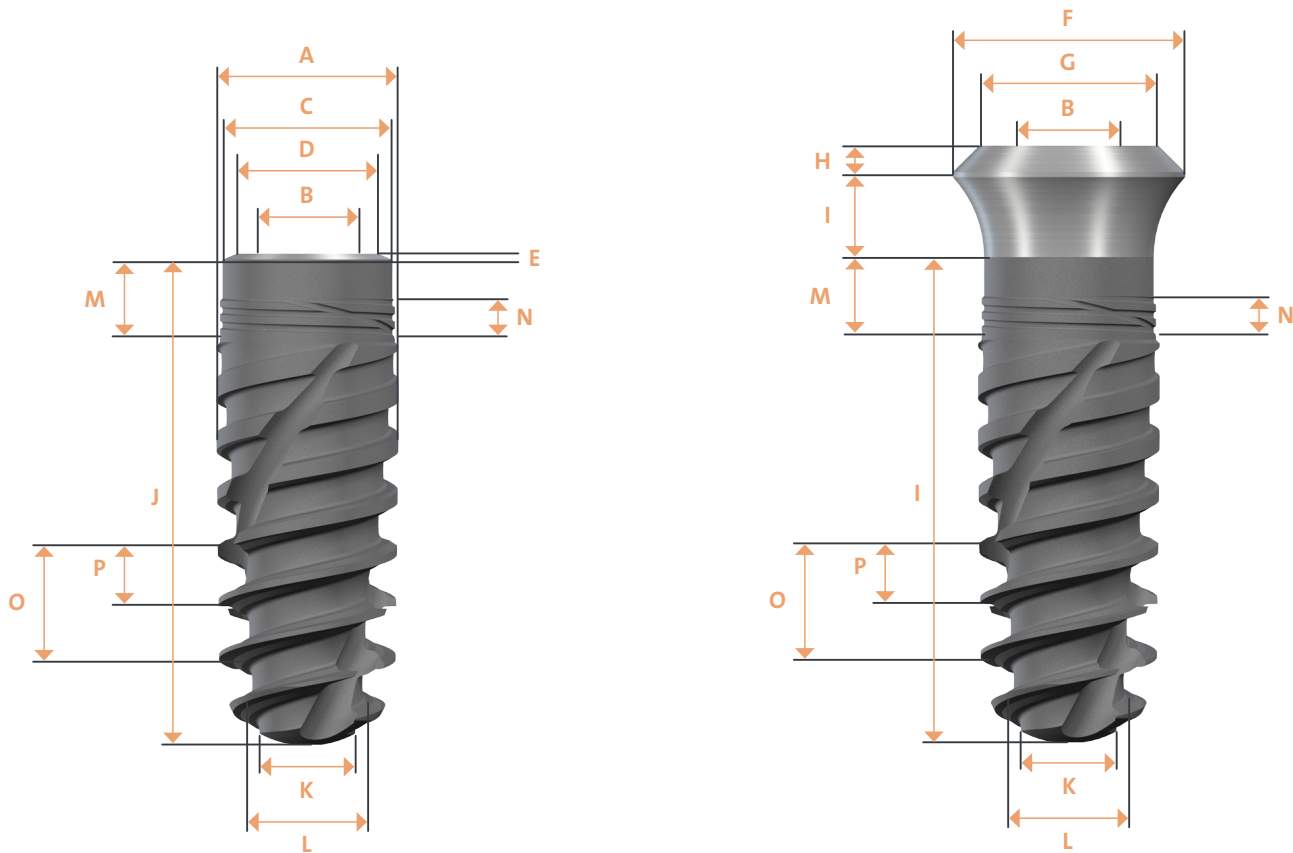
Implants Straumann® TLC SP											
		Ø 3,3 mm		Ø 3,75 mm		Ø 4,5 mm		Ø 5,5 mm		Ø 6,5 mm	
Hauteur de col		Standard Plus - Col de l'implant 1,8 mm									
Code couleur		 (blanc)		 (rouge)		 (vert)		 (marron)		 (noir)	
Plateforme prothétique		NT RT		NT RT		RT WT		WT		WT	
Connexion		TorcFit™									
Image											
SLActive®											
Longueurs disponibles	6 mm	—		035.7206S	035.7306S	035.7506S	035.7606S	035.7706S		035.7806S	
	8 mm	035.7008S	035.7108S	035.7208S	035.7308S	035.7508S	035.7608S	035.7708S		035.7808S	
	10 mm	035.7010S	035.7110S	035.7210S	035.7310S	035.7510S	035.7610S	035.7710S		035.7810S	
	12 mm	035.7012S	035.7112S	035.7212S	035.7312S	035.7512S	035.7612S	035.7712S		035.7812S	
	14 mm	035.7014S	035.7114S	035.7214S	035.7314S	035.7514S	035.7614S	035.7714S		035.7814S	
	16 mm	035.7016S	035.7116S	035.7216S	035.7316S	035.7516S	035.7616S	035.7716S		035.7816S	
	18 mm	035.7018S	035.7118S	035.7218S	035.7318S	035.7518S	035.7618S	—		—	

Pour obtenir plus d'informations sur les indications et les contre-indications liées à chaque implant, veuillez vous référer au mode d'emploi correspondant. Le mode d'emploi est disponible sur www.ifu.straumann.com.

Remarque :

La pose d'implants Roxolid® de petit diamètre (Ø 3,3 mm) dans des situations de mise en charge importante, comme dans la région molaire, doit être effectuée avec une attention particulière.













1.3 MODÈLE ET SPÉCIFICATIONS DES IMPLANTS BLX ET TLX











Implants Straumann BLX et TLX									
	BLX Ø 3,5 mm RB	BLX Ø 3,75 mm RB		BLX Ø 4,0 mm RB	BLX Ø 4,5 mm RB		BLX Ø 5,0 mm WB	BLX Ø 5,5 mm WB	BLX Ø 6,5 mm WB
	–	TLX Ø 3,75 mm NT	TLX Ø 3,75 mm RT	–	TLX Ø 4,5 mm NT	TLX Ø 4,5 mm RT	–	TLX Ø 5,5 mm WT	TLX Ø 6,5 mm WT
(A) Diamètre externe maximum du corps de l'implant	3,5 mm	3,75 mm		4,0 mm	4,5 mm		5,0 mm	5,5 mm	6,5 mm
(B) Diamètre de la connexion	2,7 mm								
BLX (C) Diamètre du col	3,4 mm	3,5 mm					4,5 mm		
(D) Diamètre de la plateforme	2,9 mm								
(E) Hauteur du biseau de 22,5°	0,1 mm	0,12 mm					0,33 mm		
TLX (F) Diamètre d'épaulement	–	3,5 mm	4,8 mm	–	3,5 mm	4,8 mm	–	6,5 mm	
(G) Diamètre de la plateforme		2,9 mm	3,7 mm		2,9 mm	3,7 mm		5,0 mm	
(H) Hauteur du biseau de 45°		0,5 mm			0,5 mm			0,5 mm	
(I) Hauteur de col lisse		1,8 mm (SP) ou 2,8 mm (S)			1,8 mm (SP) ou 2,8 mm (S)			1,8 mm (SP) ou 2,8 mm (S)	
(J) Longueurs	8-18 mm	6-18 mm					6-16 mm (6-12 mm pour TLX)		
(K) Diamètre apical, corps	1,9 mm						2,2 mm		
(L) Diamètre apical, filetage	2,75 mm	2,9 mm			3,6 mm		3,5 mm	4,0 mm	5,2 mm
Nombre de cannelures apicales coupantes	2						4		
Longueurs des implants : 6 et 8 mm									
(M) Hauteur de col	1,0 mm								
(M) Hauteur des micro-filetages	0,5 mm								
(O) Pas de filetage*	1,7 mm			1,8 mm	2,0 mm		1,9 mm	2,1 mm	2,3 mm
(P) Espacement du filetage	0,85 mm			0,9 mm	1,0 mm		0,95 mm	1,05 mm	1,15 mm
Longueurs des implants : 10 – 14 mm									
(M) Hauteur de col	1,7 mm								
(M) Hauteur des micro-filetages	0,85 mm								
(O) Pas de filetage*	2,1 mm	2,2 mm		2,25 mm	2,5 mm		2,3 mm	2,5 mm	2,7 mm
(P) Espacement du filetage	1,05 mm	1,1 mm							











* Les implants avancent de cette distance à chaque rotation.

1.4 LISTE DE RÉFÉRENCE DES IMPLANTS BLX ET TLX

		Implants Straumann® BLX						
		Ø 3,5 mm	Ø 3,75 mm	Ø 4,0 mm	Ø 4,5 mm	Ø 5,0 mm	Ø 5,5 mm	Ø 6,5 mm
Code couleur	 (blanc)	 (rouge)	 (gris)	 (vert)	 (magenta)	 (marron)	 (noir)	
Plateforme prothétique	RB (Regular Base)				WB (Wide Base)			
Connexion	TorcFit™							
Image								
SLActive®								
Longueurs disponibles	6 mm	—	061.4306	061.5306	061.6306	061.7306	061.8306	061.9306
	8 mm	061.3308	061.4308	061.5308	061.6308	061.7308	061.8308	061.9308
	10 mm	061.3310	061.4310	061.5310	061.6310	061.7310	061.8310	061.9310
	12 mm	061.3312	061.4312	061.5312	061.6312	061.7312	061.8312	061.9312
	14 mm	061.3314	061.4314	061.5314	061.6314	061.7314	061.8314	061.9314
	16 mm	061.3316	061.4316	061.5316	061.6316	061.7316	061.8316	061.9316
	18 mm	061.3318	061.4318	061.5318	061.6318	061.7318	—	
SLA®								
Longueurs disponibles	6 mm	—	061.4506	061.5506	061.6506	061.7506	061.8506	061.9506
	8 mm	061.3508	061.4508	061.5508	061.6508	061.7508	061.8508	061.9508
	10 mm	061.3510	061.4510	061.5510	061.6510	061.7510	061.8510	061.9510
	12 mm	061.3512	061.4512	061.5512	061.6512	061.7512	061.8512	061.9512
	14 mm	061.3514	061.4514	061.5514	061.6514	061.7514	061.8514	061.9514
	16 mm	061.3516	061.4516	061.5516	061.6516	061.7516	061.8516	061.9516
	18 mm	061.3518	061.4518	061.5518	061.6518	061.7518	—	

Remarque : la pose d'implants de petit diamètre (Ø 3,5 mm) dans des situations de mise en charge importante, comme dans la région molaire, doit être effectuée avec une attention particulière.

		Implants Straumann® TLX SP					
		Ø 3,75 mm		Ø 4,5 mm		Ø 5,5 mm	Ø 6,5 mm
Hauteur de col	Standard Plus – Col de l'implant 1,8 mm						
Code couleur	 (rouge)		 (vert)		 (marron)		 (noir)
Plateforme prothétique	NT	RT	NT	RT	WT		WT
Connexion	TorcFit™						
Image							
SLActive®							
Longueurs disponibles	6 mm	035.3006S	035.3106S	035.3406S	035.3506S	035.3706S	035.3806S
	8 mm	035.3008S	035.3108S	035.3408S	035.3508S	035.3708S	035.3808S
	10 mm	035.3010S	035.3110S	035.3410S	035.3510S	035.3710S	035.3810S
	12 mm	035.3012S	035.3112S	035.3412S	035.3512S	035.3712S	035.3812S
	14 mm	035.3014S	035.3114S	035.3414S	035.3514S	—	
	16 mm	035.3016S	035.3116S	035.3416S	035.3516S		
	18 mm	035.3018S	035.3118S	035.3418S	035.3518S		
SLA®							
Longueurs disponibles	6 mm	035.2006S	035.2106S	035.2406S	035.2506S	035.2706S	035.2806S
	8 mm	035.2008S	035.2108S	035.2408S	035.2508S	035.2708S	035.2808S
	10 mm	035.2010S	035.2110S	035.2410S	035.2510S	035.2710S	035.2810S
	12 mm	035.2012S	035.2112S	035.2412S	035.2512S	035.2712S	035.2812S
	14 mm	035.2014S	035.2114S	035.2414S	035.2514S	—	
	16 mm	035.2016S	035.2116S	035.2416S	035.2516S		
	18 mm	035.2018S	035.2118S	035.2418S	035.2518S		

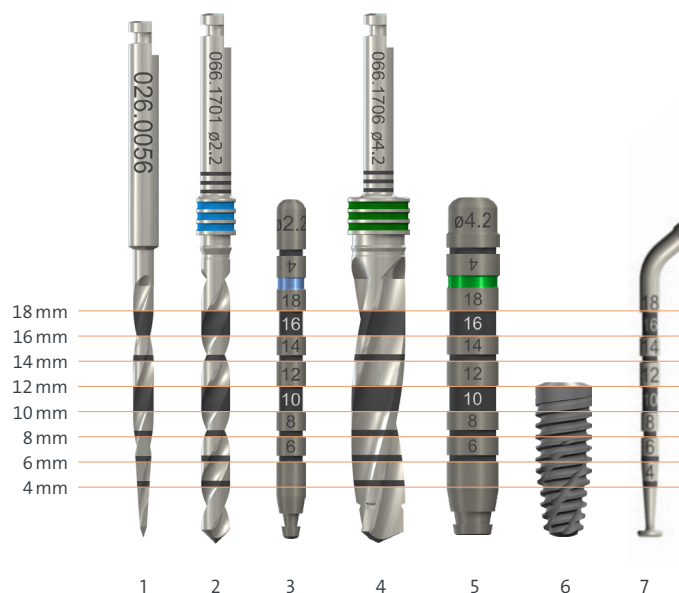
		Implant Straumann® TLX S					
		Ø 3,75 mm		Ø 4,5 mm		Ø 5,5 mm	Ø 6,5 mm
Hauteur de col		Standard - Col de l'implant 2,8 mm					
Code couleur		 (rouge)		 (vert)		 (marron)	 (noir)
Plateforme prothétique		NT	RT	NT	RT	WT	WT
Connexion		TorcFit™					
Image							
SLActive®							
Longueurs disponibles	6 mm	035.1006S	035.1106S	035.1406S	035.1506S	035.1706S	035.1806S
	8 mm	035.1008S	035.1108S	035.1408S	035.1508S	035.1708S	035.1808S
	10 mm	035.1010S	035.1110S	035.1410S	035.1510S	035.1710S	035.1810S
	12 mm	035.1012S	035.1112S	035.1412S	035.1512S	035.1712S	035.1812S
	14 mm	035.1014S	035.1114S	035.1414S	035.1514S	S/O	
	16 mm	035.1016S	035.1116S	035.1416S	035.1516S		
	18 mm	035.1018S	035.1118S	035.1418S	035.1518S		
SLA®							
Longueurs disponibles	6 mm	035.0006S	035.0106S	035.0406S	035.0506S	035.0706S	035.0806S
	8 mm	035.0008S	035.0108S	035.0408S	035.0508S	035.0708S	035.0808S
	10 mm	035.0010S	035.0110S	035.0410S	035.0510S	035.0710S	035.0810S
	12 mm	035.0012S	035.0112S	035.0412S	035.0512S	035.0712S	035.0812S
	14 mm	035.0014S	035.0114S	035.0414S	035.0514S	S/O	
	16 mm	035.0016S	035.0116S	035.0416S	035.0516S		
	18 mm	035.0018S	035.0118S	035.0418S	035.0518S		

Pour obtenir plus d'informations sur les indications et les contre-indications liées à chaque implant, veuillez vous référer au mode d'emploi correspondant. Le mode d'emploi est disponible sur www.ifu.straumann.com.

2. PROCÉDURE CHIRURGICALE

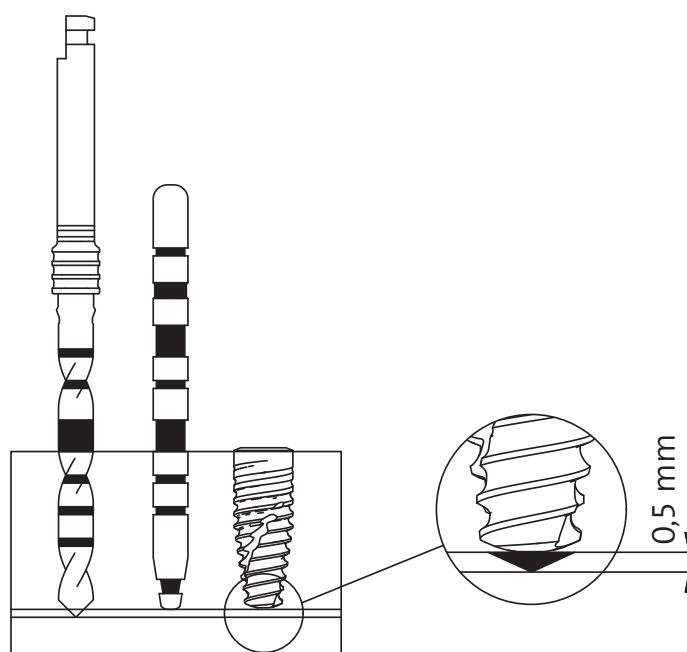
Le système implantaire Straumann® iExcel est fourni avec un ensemble spécifique d'instruments.

Les instruments comportent des marquages de profondeur situés à 2 mm d'intervalle, qui correspondent aux longueurs d'implants disponibles. Le premier marquage en gras sur les forets représente 10 mm et 12 mm, le bord inférieur du marquage correspondant à 10 mm et le bord supérieur à 12 mm. Le deuxième marquage en gras sur les forets longs représente 16 mm et 18 mm, le bord inférieur du marquage correspondant à 16 mm et le bord supérieur à 18 mm.



1. Foret aiguille : 026.0056
2. Foret pilote, long : 066.1701
3. Guide de parallélisme : 046.799
4. Foret Ø 4,2 mm long : 066.1706
5. Jauge de profondeur : 046.804
6. Implant BLC Ø 4,5/12 mm : 035.9412S
7. Jauge de profondeur de l'implant : 066.2000

Mise en garde : en raison de la fonction et de la conception des forets, l'extrémité du foret est jusqu'à 0,5 mm plus longue que la profondeur d'insertion de l'implant. Par exemple, si vous usinez jusqu'à 10 mm, l'ostéotomie réelle a une profondeur de 10,5 mm.



2.1 PLANIFICATION PRÉOPÉRATOIRE

Une planification prothétique est recommandée et une communication étroite entre le patient, le dentiste, le chirurgien et le prothésiste dentaire est impérative pour obtenir le résultat esthétique souhaité.

La disponibilité de l'os mésiodistal est un facteur important lors du choix du type et du diamètre de l'implant, ainsi que des distances entre les implants dans le cas de la pose de plusieurs implants. Le point de référence sur l'implant pour mesurer les distances mésiodistales est toujours le diamètre le plus élevé de l'implant.

Les trois règles suivantes doivent être considérées comme des directives minimales :

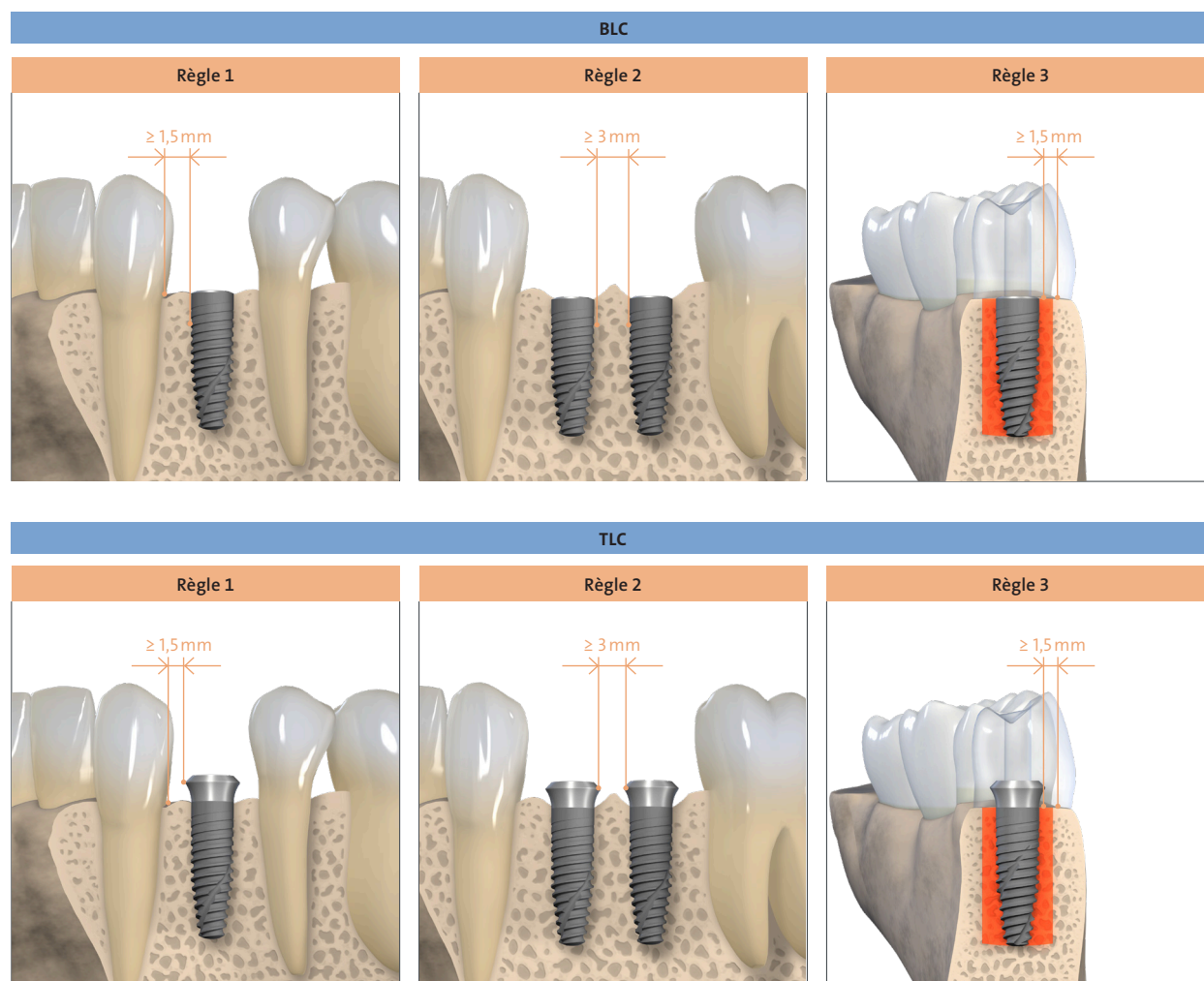
Règle 1 : distance par rapport à la dent adjacente au niveau de l'os.

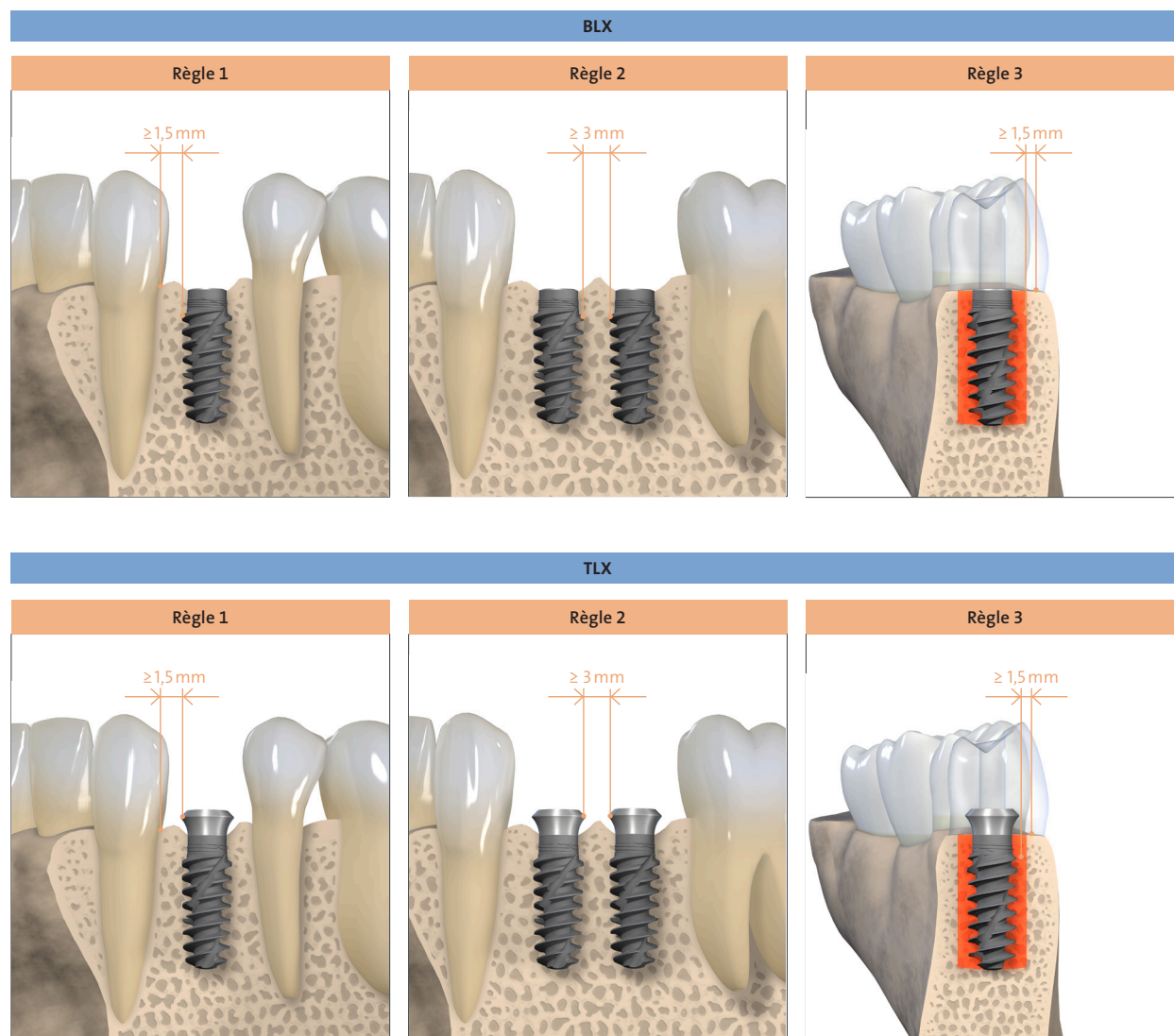
Une distance minimale (mésiale et distale) de **1,5 mm par rapport à la dent adjacente** est recommandée.

Règle 2 : distance par rapport aux implants adjacents au niveau de l'os.

Une distance minimale de **3 mm entre deux implants adjacents** (mésiodistaux) est recommandée.

Règle 3 : la couche osseuse faciale ou palatine doit avoir au moins 1,5 mm d'épaisseur pour assurer des conditions stables pour les tissus mous et durs. Dans cette limite, lors d'une restauration, la position et l'axe d'un implant orofacial doivent être choisis de manière à rendre possible des restaurations vissées.





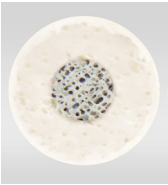
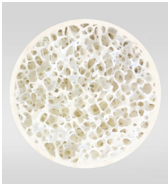
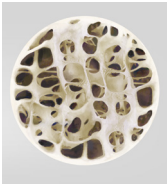
Attention : une procédure d'augmentation est indiquée si la paroi osseuse orofaciale est inférieure à 1,5 mm ou en l'absence d'une couche osseuse sur un ou plusieurs côtés. Cette technique doit être utilisée uniquement par des dentistes possédant une expérience adéquate de l'utilisation de procédures d'augmentation.

2.2 PRÉPARATION DU SITE IMPLANTAIRE

2.2.1 Définition de la densité osseuse




















Différents protocoles de forages doivent être utilisés en fonction de la densité osseuse. Cela offre la flexibilité nécessaire pour ajuster la préparation du site implantaire à la qualité de l'os, ainsi qu'à la situation anatomique.

Vue transversale de différents types de qualité osseuse*

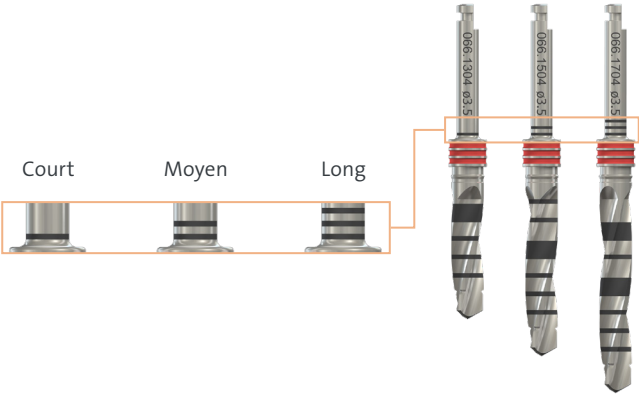
Type I	Type II / III	Type IV
Dur	Moyen	Mou
Os cortical épais avec cavité de moelle osseuse	Os cortical mince avec os trabéculaire dense offrant une bonne résistance	Os cortical très mince avec os trabéculaire de faible densité offrant une faible résistance
		

2.2.2 VeloDrill™

La gamme VeloDrill™ dans le système implantaire dentaire Straumann® comprend un code couleur. Pour un contrôle précis de la profondeur, les VeloDrill™ sont compatibles avec une butée d'arrêt jetable (se référer au document *Butée d'arrêt Straumann®*, *Informations de base* [702874/fr]). Les produits VeloDrills™ sont compatibles avec des interventions chirurgicales sans manipulation et avec la chirurgie guidée. Consulter l'Annexe pour obtenir plus d'informations.











	Foret aiguille	Foret pilote	Forets							
Couleur	—									
Image (court)										
Diamètre	Ø1,6 mm	Ø2,2 mm	Ø2,8 mm	Ø3,2 mm	Ø3,5 mm	Ø3,7 mm	Ø4,2 mm	Ø4,7 mm	Ø5,2 mm	Ø6,2 mm

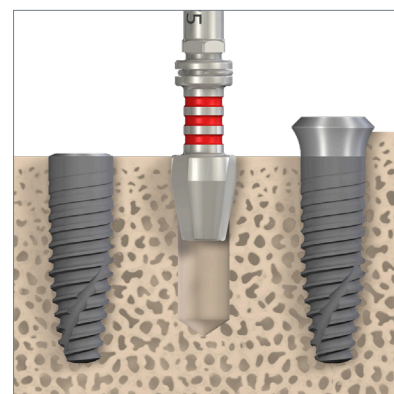
Les VeloDrill™ sont disponibles en trois longueurs différentes (court : 34 mm, moyen : 38 mm et long : 42 mm).



* Lekholm U, Zarb G. Patient selection and preparation in Tissue Integrated Prostheses. Branemark P I, Zarb G A, Albrektsson T (eds). pp199–210. Quintessence, 1985..





2.2.3 Fraises profilées 1 pour les implants BLC et TLC

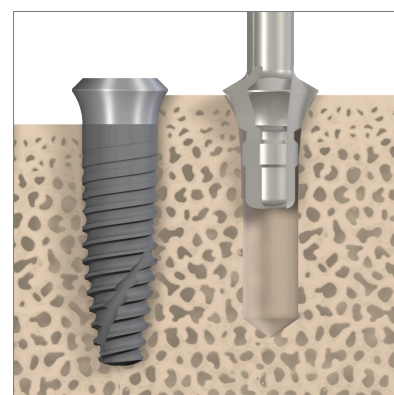
Couleur					
Image					
Référence	034.362	034.363	034.365	034.366	034.367
À utiliser avec	BLC et TLC Ø 3,3 mm	BLC et TLC Ø 3,75 mm	BLC et TLC Ø 4,5 mm	BLC et TLC Ø 5,5 mm	BLC et TLC Ø 6,5 mm
Matériaux et trs/min	Acier inoxydable, 300 trs/min				



En présence d'une couche d'os cortical dur, il est recommandé d'élargir le site implantaire dans cette région à l'aide d'une fraise profilée avec un diamètre correspondant à celui de l'implant, indépendamment de la qualité osseuse globale.

2.2.4 Fraises profilées 2 pour les plateformes RT et WT des implants TLC et TLX

Plateforme	RT		WT	
Longueur	24 mm	34 mm	24 mm	34 mm
Image				
Référence	036.3300	036.3301	036.3302	036.3303
À utiliser avec	Implants TLC et TLX RT		Implants TLC et TLX WT	
Matériaux et trs/min	Acier inoxydable, 400 trs/min			



Si le praticien juge nécessaire de placer l'implant plus en profondeur, un fraisage profilé avec les instruments spécifiques aux plateformes RT et WT est recommandé.

Remarque : lors de l'utilisation d'implants Straumann® TLC ou TLX avec une plateforme NT non évasée, la fraise profilée 2 n'est pas nécessaire.

2.2.5 Préparation du site implantaire – Implants BLC et TLC.

Considérations importantes :

Séquence de forage recommandée

- Différents protocoles de forages doivent être utilisés en fonction de la densité osseuse. Cela offre la flexibilité nécessaire pour ajuster la préparation du site implantaire à la qualité de l'os, ainsi qu'à la situation anatomique.
- Les séquences de forage recommandées dépendent de la qualité osseuse afin d'assurer une stabilité primaire optimale dans des sites cicatrisés.
- Les forets recommandés sont indiqués avec des points de la couleur du diamètre respectif.
- En fonction du diamètre du site implantaire définitif, certains forets intermédiaires ne sont pas utilisés afin d'optimiser le nombre d'étapes de forage.
- La vitesse de forage recommandée pour tous les forets est de 800 trs/min sous irrigation constante avec une solution saline stérile.

Mise en garde : en raison de la fonction et de la conception des forets, l'extrémité du foret est jusqu'à 0,5 mm plus longue que la profondeur d'insertion de l'implant.

Préparation de l'os cortical (fraisage profilé)

- En présence d'une couche d'os cortical dur, il est recommandé d'élargir le site implantaire dans cette région à l'aide d'une fraise profilée avec un diamètre correspondant à celui de l'implant, indépendamment de la qualité osseuse globale.
- L'utilisation recommandée du foret profilé est indiquée dans la séquence de forage avec un P entouré d'un cercle de la couleur du diamètre de l'implant correspondant. La vitesse de forage maximale recommandée pour les fraises profilées 1 est de 300 trs/min.

Pose de l'implant sous la crête

- Pour une pose de l'implant sous la crête, déterminez la profondeur de forage en fonction de la position définitive de l'implant et ne sous-préparez jamais en longueur avec le foret pilote (Ø 2,8).
- Pour un implant Ø 4,5 ou de plus gros diamètres, ne sous-préparez jamais en longueur avec le foret Ø 3,2 m.
- Implants Straumann® TLC RT et WT : dans le cas où, selon son jugement clinique, le praticien juge nécessaire d'insérer l'implant sous la crête, il est recommandé d'effectuer un fraisage profilé avec les instruments prévus à cet effet (voir page 15).
- La vitesse de forage maximale recommandée pour les fraises profilées 2 est de 400 trs/min.

La séquence de forage pour une pose immédiate de l'implant dans les alvéoles d'extraction :









































- Dans les cavités d'extraction fraîches, où l'implant ne s'engage qu'avec sa partie apicale, il est recommandé d'utiliser le protocole pour des os de densité moyenne et de préparer l'ostéotomie avec un diamètre de forage inférieur au forage final recommandé.
- La préparation de l'os cortical avec une fraise profilée n'est pas recommandée.

Diamètre de l'implant	Foret final pour un os de densité moyenne	Foret final pour une cavité d'extraction
Ø 3,3	Ø 2,8	Ø 2,2
Ø 3,75	Ø 3,2	Ø 2,8
Ø 4,5	Ø 3,7	Ø 3,5
Ø 5,5	Ø 4,7	Ø 4,2
Ø 6,5	Ø 5,2	Ø 4,7

Straumann® BLC et Straumann® TLC Ø 3,3 mm

La pose d'implants de petit diamètre (Ø 3,3 mm) dans des situations de mise en charge importante, comme dans la région molaire, doit être effectuée avec une attention particulière.

Séquence de forage recommandée pour des implants Straumann® BLC et TLC

Forage avec un foret pilote Contrôle des axes implantaires		Définir la densité osseuse	Finir la préparation du site implantaire en fonction de la densité osseuse								Fraise profilée
Foret pilote	Guide de parallélisme Ø 2,2 mm		Foret Ø 2,8 mm	Foret Ø 3,2 mm	Foret Ø 3,5 mm	Foret Ø 3,7 mm	Foret Ø 4,2 mm	Foret Ø 4,7 mm	Foret Ø 5,2 mm	Foret Ø 6,2 mm	
800 trs/min											300 trs/ min
Implant Ø 3,3 mm		Mou									
		Moyen									
		Dur									
Implant Ø 3,75 mm		Mou									
		Moyen									
		Dur									
Implant Ø 4,5 mm		Mou									
		Moyen									
		Dur									
Implant Ø 5,5 mm		Mou									
		Moyen									
		Dur									
Implant Ø 6,5 mm		Mou									
		Moyen									
		Dur									

2.2.6 Préparation du site implantaire – Implants BLX et TLX

Considérations importantes :

Séquence de forage recommandée

- Différents protocoles de forages doivent être utilisés en fonction de la densité osseuse. Cela offre la flexibilité nécessaire pour ajuster la préparation du site implantaire à la qualité de l'os, ainsi qu'à la situation anatomique.
- Les séquences de forage recommandées dépendent de la qualité osseuse afin d'assurer une stabilité primaire optimale dans des sites cicatrisés.
- Les forets recommandés sont indiqués avec des points de la couleur du diamètre respectif.
- En fonction du diamètre du site implantaire définitif, certains forets intermédiaires ne sont pas utilisés afin d'optimiser le nombre d'étapes de forage.
- La vitesse de forage recommandée pour tous les forets est de 800 trs/min sous irrigation constante avec une solution saline stérile.

Mise en garde : en raison de la fonction et de la conception des forets, l'extrémité du foret est jusqu'à 0,5 mm plus longue que la profondeur d'insertion de l'implant.

Protocole de forage pour os dur :

Application du protocole de forage pour os dur avec un diamètre d'implant BLX présentant des spires plus larges (Ø4,5 mm, Ø5,5 mm et Ø6,5 mm) sur des sites cicatrisés entraîne un léger espacement entre le col de l'implant et l'os crétal environnant. Dans de telles situations, il est recommandé d'envisager une greffe osseuse mineure autour du col de l'implant. Cela peut être effectué en récupérant un léger volume osseux avec un ciseau chirurgical à partir de la zone entourant l'ostéotomie (déjà exposée) et en la plaçant entre l'implant et l'ostéotomie.

Préparation de l'os cortical (élargissement cortical)

- En présence d'une couche d'os cortical dur, il est recommandé d'élargir le site implantaire dans cette zone.
- L'utilisation recommandée d'un foret supplémentaire pour un élargissement cortical est indiquée dans la séquence de forage avec le C entouré d'un cercle (●).
- Un élargissement cortical est recommandé à une profondeur de 4 mm pour les implants d'une longueur de 6 mm à 8 mm, et à une profondeur de 6 mm pour les implants d'une longueur de 10 mm à 18 mm.

Pose de l'implant sous la crête

- Pour une pose de l'implant sous la crête, déterminez la profondeur de forage en fonction de la position définitive de l'implant et ne sous-préparez jamais en longueur avec le foret pilote (Ø2,8).
- Pour un implant Ø5,0 ou de plus gros diamètres, ne sous-préparez jamais en longueur avec le foret Ø3,2 m.
- Implants Straumann® TLX RT et WT : Dans le cas où, selon son jugement clinique, le praticien juge nécessaire d'insérer l'implant sous la crête, il est recommandé d'effectuer un fraisage profilé avec les instruments prévus à cet effet (voir page 15).
- La vitesse de forage maximale recommandée pour les fraises profilées 2 est de 400 trs/min.

La séquence de forage pour une pose immédiate de l'implant dans les alvéoles d'extraction :

- Dans les cavités d'extraction fraîches, où l'implant ne s'engage qu'avec sa partie apicale, il est recommandé d'utiliser le protocole pour des os de densité moyenne et de préparer l'ostéotomie avec un diamètre de forage inférieur au forage final recommandé.
- Un élargissement cortical pour préparer l'os cortical n'est pas recommandé.

Diamètre de l'implant	Foret final pour un os de densité moyenne	Foret final pour une cavité d'extraction
Ø3,5	Ø2,8	Ø2,2
Ø3,75	Ø3,2	Ø2,8
Ø4,0	Ø3,5	Ø3,2
Ø4,5	Ø3,7	Ø3,5
Ø5,0	Ø4,2	Ø3,7
Ø5,5	Ø4,7	Ø4,2
Ø6,5	Ø5,2	Ø4,7

Straumann® BLX Ø3,5 mm

La pose d'implants de petit diamètre (Ø3,5 mm) dans des situations de mise en charge importante, comme dans la région molaire, doit être effectuée avec une attention particulière.












Séquence de forage recommandée pour des implants Straumann® BLX et TLX

Forage avec un foret pilote Contrôle des axes implantaires		Définir la densité osseuse	Finir la préparation du site implantaire en fonction de la densité osseuse							
Foret pilote	Guide de parallélisme Ø 2,2 mm		Foret Ø 2,8 mm	Foret Ø 3,2 mm	Foret Ø 3,5 mm	Foret Ø 3,7 mm	Foret Ø 4,2 mm	Foret Ø 4,7 mm	Foret Ø 5,2 mm	Foret Ø 6,2 mm
800 trs/min										
Implant Ø 3,5 mm		Mou								
		Moyen	➤		ⓐ					
		Dur		ⓐ	ⓐ					
Implant Ø 3,75 mm		Mou	➤							
		Moyen	➤	ⓐ		ⓐ				
		Dur	➤		ⓐ	ⓐ				
Implant Ø 4,0 mm		Mou	➤							
		Moyen	➤		ⓐ	ⓐ				
		Dur	➤	ⓐ		ⓐ				
Implant Ø 4,5 mm		Mou	➤							
		Moyen		ⓐ	➤	ⓐ				
		Dur		ⓐ	➤	ⓐ	ⓐ			
Implant Ø 5,0 mm		Mou		ⓐ						
		Moyen		ⓐ			ⓐ	ⓐ		
		Dur		ⓐ				ⓐ		
Implant Ø 5,5 mm		Mou		ⓐ						
		Moyen		ⓐ			ⓐ	ⓐ		
		Dur		ⓐ			ⓐ		ⓐ	
Implant Ø 6,5 mm		Mou		ⓐ	ⓐ					
		Moyen		ⓐ			ⓐ		ⓐ	ⓐ
		Dur		ⓐ			ⓐ		ⓐ	ⓐ


2.3 POSE DE L'IMPLANT

2.3.1 Sélection du driver d'implant

Sélectionner le type d'instrument de vissage d'implant approprié pour la préhension et l'insertion des implants Straumann® BLC, BLX, TLC and TLX.

Types d'instruments de vissage d'implant								
Instrument de vissage d'implant pour contre-angle 				Instrument de vissage d'implant pour clé à cliquet 			Instrument de vissage d'implant pour clé à cliquet, vissé	
								
court	moyen	long	extra-long	court	moyen	long	court	long
Longueur 21 mm	Longueur 26 mm	Longueur 31 mm	Longueur 36 mm	Longueur 21 mm	Longueur 26 mm	Longueur 31 mm	Longueur 21 mm	Longueur 31 mm
Acier inoxydable								
066.4101	066.4107*	066.4102	066.4108	066.4201	066.4207*	066.4202	066.4205	066.4206

Remarque : prenez en compte l'espace intra-oral disponible lors de la sélection d'un instrument de vissage d'implant. Les versions longue et extra-longue sont recommandées uniquement en position antérieures.

Poignée chirurgicale pour l'instrument de vissage d'implant TorcFit™

Acier inoxydable
066.4000

Les instruments de vissage d'implant pour contre-angle (long (066.4102), extra long (066.4108)) sont compatibles avec la poignée chirurgicale, pour l'instrument de vissage d'implant TorcFit™. Si des instruments de vissage d'implant chirurgical manuels sont utilisés pour l'insertion de l'implant, on doit faire particulièrement attention d'éviter un serrage excessif.

2.3.2 Pilier d'empreinte

Les implants sont fournis avec un nouveau système de transport d'implants compatible avec une préhension directe par un instrument de vissage d'implant approprié.



Étape 1 – Ouvrez la boîte et retirez le sceau de l'emballage thermoformé pour accéder au flacon contenant l'implant.

Remarque : l'étiquette du patient se trouve sur le sceau de l'emballage thermoformé. l'emballage thermoformé garantit la stérilité de l'implant. Ouvrir l'emballage thermoformé seulement avant la pose de l'implant.

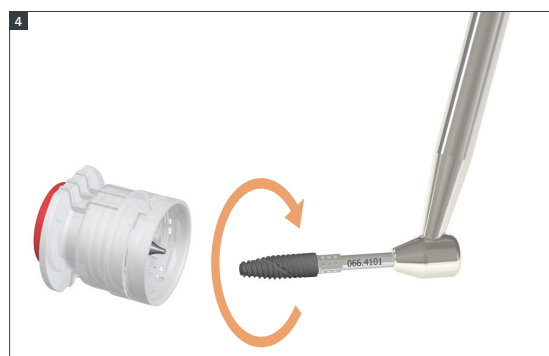


Étape 2 – Ouvrez le flacon en le tournant dans le sens anti-horaire et retirez le couvercle avec l'implant.



Étape 3 – Tenez le couvercle du flacon et connectez l'instrument de vissage d'implant à l'implant à l'aide du contre-angle. Vous entendrez un clic lorsque l'instrument de vissage d'implant est connecté correctement.

Attention : assurez-vous que l'instrument de vissage d'implant est correctement installé et tirez-le légèrement pour vérifier qu'il est fixé correctement. Si l'attachement est insuffisant, utilisez un nouvel instrument de vissage d'implant.

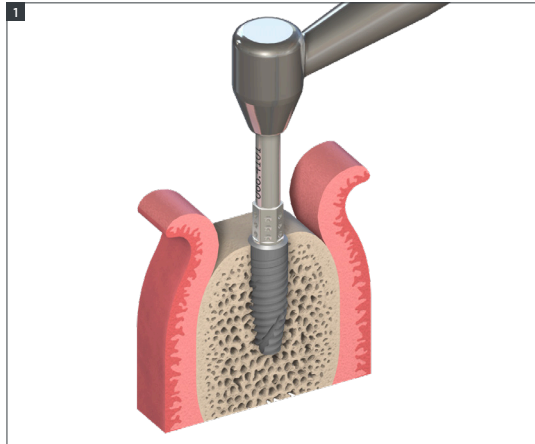


Étape 4 – Un léger tour dans le sens horaire est nécessaire pour retirer l'implant de son support.

Remarque : après le retrait de l'implant de la solution, l'activité chimique de la surface SLActive® est garantie pendant 15 minutes.

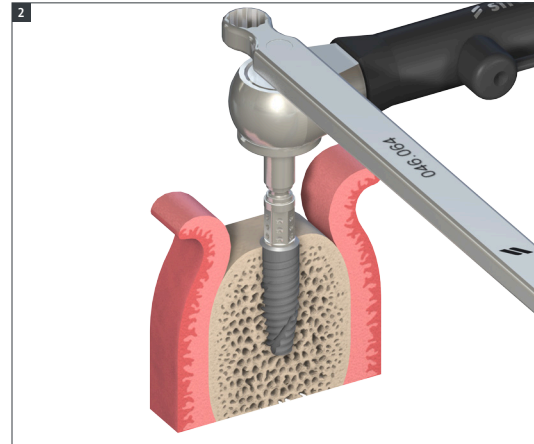
2.3.3 Pose d'implants BLC et BLX

Des implants Straumann® BLC et BLX peuvent être posés avec le contre-angle ou manuellement avec la clé à cliquet. Ne pas dépasser la vitesse maximale recommandée de 15 trs/min lors de l'utilisation du contre-angle.



Étape 1 – Pose de l'implant

Posez l'implant avec l'instrument de vissage d'implant dans le site implantaire en tournant dans le sens horaire.



Étape 2 – Position finale

Utilisez la clé à cliquet pour déplacer l'implant dans sa position finale en le tournant dans le sens horaire.

Pour les implants BLC :

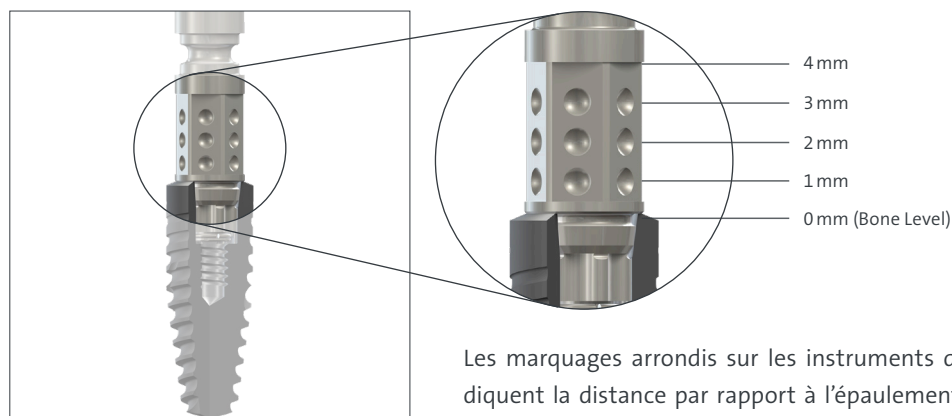
Si la résistance est trop forte, retirez l'implant, remplacez l'implant avec l'instrument de vissage d'implant dans le flacon et élargissez le site implantaire conformément au protocole de forage.

Pour les implants BLX :

En cas de forte résistance avant que l'implant n'atteigne sa position finale, faites-le tourner de quelques tours dans le sens anti-horaire et continuez l'insertion. Le cas échéant, répétez cette étape plusieurs fois.

Si la résistance est encore trop forte, retirez l'implant, remplacez l'implant avec l'instrument de vissage d'implant dans le flacon ou conservez-le provisoirement dans la cassette et élargissez le site implantaire conformément au protocole de forage.

Remarque : pour une mise en charge immédiate, un couple de serrage final d'au moins 35Ncm doit être atteint. Un couple d'insertion trop important doit être évité car cela peut conduire à une résorption de l'os.



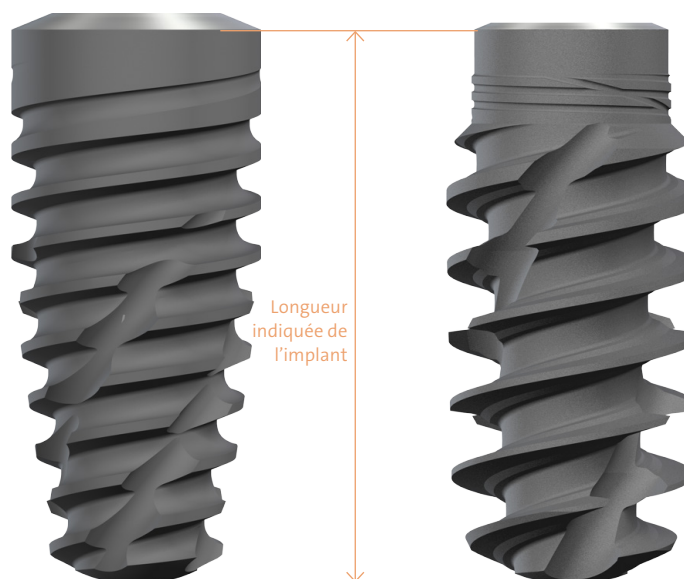
Les marquages arrondis sur les instruments de vissage d'implant indiquent la distance par rapport à l'épaule de l'implant par intervalles de 1 mm.

Position corono-apicale des implants BLC et BLX

Les implants Straumann® BLC et BLX permettent une position corono-apicale flexible de l'implant, en fonction de l'anatomie individuelle, du site implantaire, du type de restauration prévu, et de la préférence. Dans les sites cicatrisés, une pose sous la crête entre seulement 0,5 à 1,0 mm est recommandée.

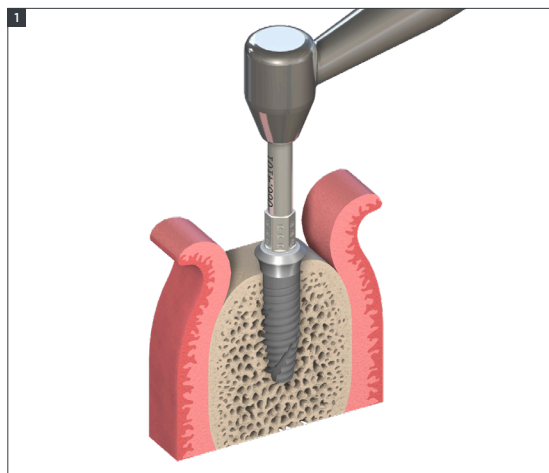
Remarque : déterminez la profondeur de forage en fonction de la position définitive de l'implant et ne sous-préparez jamais en longueur avec le foret pilote.

Pour les mesures ISQ : l'Osstell Smartpeg type 38 (100455) est compatible avec les systèmes implantaire BLC et BLX.



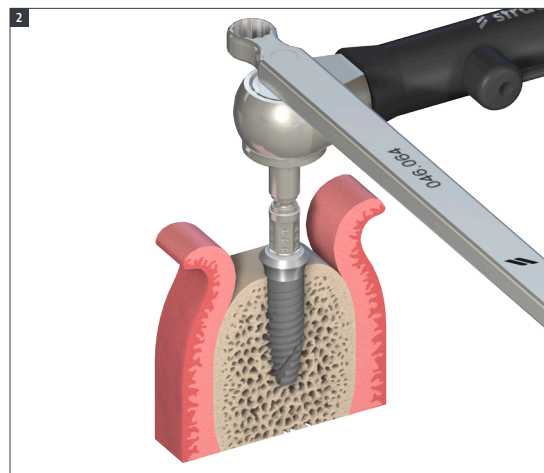
2.3.4 Pose d'implants TLC et TLX

Des implants Straumann® TLC et TLX peuvent être posés avec le contre-angle ou manuellement avec la clé à cliquet. Ne pas dépasser la vitesse maximale recommandée de 15 trs/min lors de l'utilisation du contre-angle.



Étape 1 – Pose de l'implant

Posez l'implant avec l'instrument de vissage d'implant dans le site implantaire en tournant dans le sens horaire.



Étape 2 – Position finale

Utilisez la clé à cliquet pour déplacer l'implant dans sa position finale en le tournant dans le sens horaire.

Pour les implants TLC :

Si la résistance est trop forte, retirez l'implant, remplacez l'implant avec l'instrument de vissage d'implant dans le flacon et élargissez le site implantaire conformément au protocole de forage.

Pour les implants TLX :

En cas de forte résistance avant que l'implant n'atteigne sa position finale, faites-le tourner de quelques tours dans le sens anti-horaire et continuez l'insertion. Le cas échéant, répéter cette étape plusieurs fois.

Si la résistance est encore trop forte, retirez l'implant, remplacez l'implant avec l'instrument de vissage d'implant dans le flacon ou conservez-le provisoirement dans la cassette et élargissez le site implantaire conformément au protocole de forage.

Remarque : pour une mise en charge immédiate, un couple de serrage final d'au moins 35Ncm doit être atteint. Un couple d'insertion trop important doit être évité car cela peut conduire à une résorption de l'os.

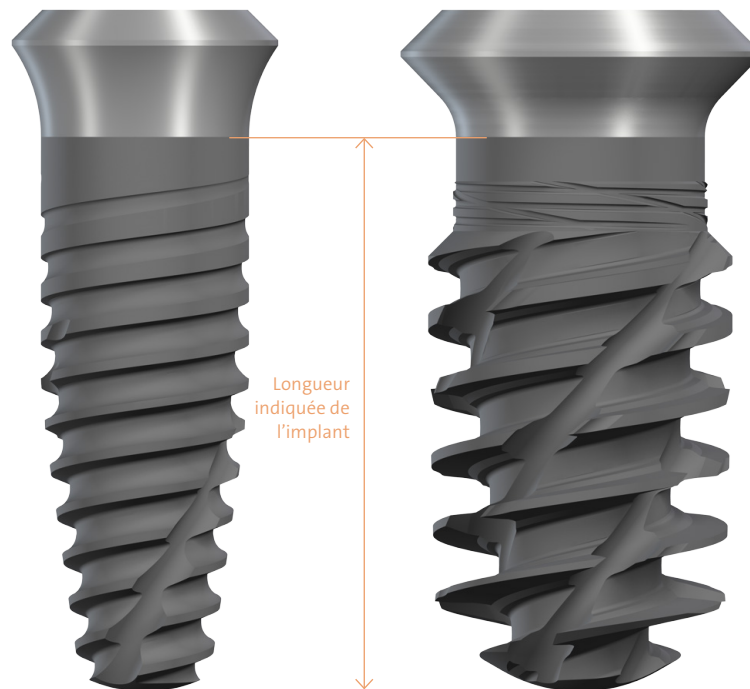
Position corono-apicale définitive des implants TLC et TLX

Lors d'un positionnement corono-apical idéal, il convient de placer la surface SLActive® des implants TLC et TLX au niveau osseux.

Remarque : les implants Straumann® permettent une position corono-apicale flexible de l'implant, en fonction de l'anatomie individuelle, du site implantaire, du type de restauration prévu, et de la préférence. Dans le cas où, pour une raison quelconque associée à son jugement clinique, le praticien juge nécessaire d'insérer l'implant plus en profondeur, une pose 0,5 mm sous la crête est possible. Un fraisage profilé est nécessaire pour une pose sous la crête.

Pour les mesures ISQ : l'Osstell® Smartpeg type 95 100455 est compatible avec les systèmes implantaires TLC et TLX pour les plateformes NT et RT.


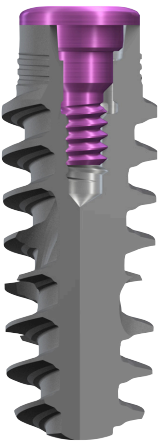
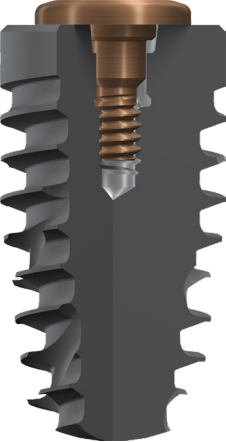
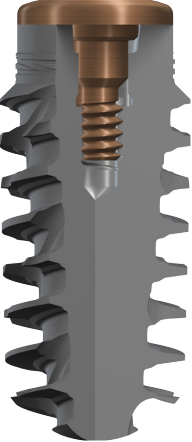
L'Osstell Smartpeg type 66 est compatible avec les systèmes implantaires TLC et TLX pour la plateforme WT.



2.4 FERMETURE PRIMAIRE DE L'IMPLANT ET PHASE DE CICATRISATION




2.4.1 Coiffes de fermeture pour implants BLC et BLX

Des implants Straumann® BLC et TLC peuvent être posés avec le contre-angle ou manuellement avec la clé à cliquet. Ne pas dépasser la vitesse maximale recommandée de 15 trs/min lors de l'utilisation du contre-angle.

Coiffes de fermeture des implants BLC et BLX, stériles			
RB		WB	
BLC	BLX	BLC	BLX
			
Compatibilité	Implants BLC : Ø 3,3 et 3,75 mm Implants BLX : Ø 3,5, 3,75, 4,0 et 4,5 mm		Implants BLC : Ø 4,5, 5,5 et 6,5 mm Implants BLX : Ø 5,0, 5,5 et 6,5 mm
Couple de serrage recommandé	Serrer manuellement		
Référence	064.41005		064.81025
Matériau	Titane		

Remarque : comme les coiffes de fermeture pour les implants BLX et BLC RB couvrent l'ensemble du col de l'implant, la gencive, des particules osseuses ou des particules de greffe osseuse peuvent facilement se coincer entre la coiffe de cicatrisation et l'implant. Il est donc recommandé de nettoyer soigneusement la connexion d'implant avant la pose de la coiffe de fermeture et pour vérifier la pose correcte avant la fermeture de la plaie (visuellement ou par radiographie).

2.4.2 Coiffes de fermeture et coiffes de cicatrisation pour implants TLC et TLX

Coiffes de fermeture et coiffes de cicatrisation des implants TLC et TLX, stériles			
	NT		WT
			
Compatibilité	Implants TLC Ø 3,3 et 3,75 mm Implants TLX Ø 3,75 et 4,5 mm		Implants TLC Ø 4,5, 5,5 et 6,5 mm Implants TLX : Ø 5,5 et 6,5 mm
Couple de serrage recommandé	Serrer manuellement		
Coiffes de fermeture	0 mm: 036.3200S		
	1,5 mm: 036.0201S	1,5 mm: 036.1201S	50
Coiffes de cicatrisation	3 mm: 036.0203S 4,5 mm: 036.0204S	2 mm: 036.1202S 3 mm: 036.1203S 4,5 mm: 036.1204S	2 mm: 036.2202S 3 mm: 036.2203S 4,5 mm: 036.2204
Matériau	Titane		

Remarque : comme les coiffes de fermeture et les coiffes de cicatrisation TLC et TLX couvrent l'ensemble du col de l'implant, la gencive, des particules osseuses ou des particules de greffe osseuse peuvent facilement se coincer entre la coiffe de fermeture ou la coiffe de cicatrisation et l'implant. Il est donc recommandé de nettoyer soigneusement la connexion d'implant avant la pose de la coiffe de fermeture ou de la coiffe de cicatrisation et pour vérifier la pose correcte avant la fermeture de la plaie (visuellement ou par radiographie).

2.4.3 Phase de cicatrisation

Pour le protocole chirurgical avec mise en charge retardée, on recommande de suivre les temps de cicatrisation indiqués ci-dessous :

Situation	Phase de cicatrisation	
	SActive®	SLA®
<ul style="list-style-type: none"> Bonne qualité osseuse et quantité osseuse adéquate Implants avec un diamètre de 3,75 mm ou plus large et une longueur de surface Straumann® SActive®/SLA® ≥ 8 mm 	Au moins 3 à 4 semaines	Au moins 6 semaines
<ul style="list-style-type: none"> Qualité de l'os spongieux Implants avec un diamètre de 3,3 mm Implants avec une longueur de surface Straumann® SActive®/SLA® de 6 mm 	Au moins 8 semaines	Au moins 12 semaines
<ul style="list-style-type: none"> La surface Straumann® SActive®/SLA® n'est pas complètement en contact avec l'os. Des mesures* de l'augmentation osseuse sont nécessaires 	Phase de cicatrisation correspondant à la situation	

3. PROCÉDURES DE RESTAURATION

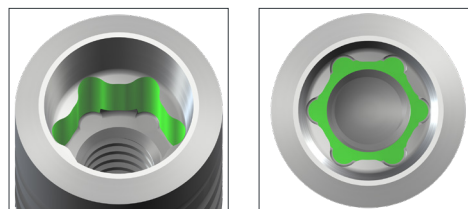
3.1 CONNEXION BONE LEVEL TORCFIT™ – BLC ET BLX

L'implant Straumann® BLC et BLX comprend la connexion intuitive TorcFit™. Cette connexion est compatible avec une insertion autoguidée, pour une indication tactile nette. Six positions permettent un alignement simple mais flexible et une protection exceptionnelle contre la rotation.

Tous les implants BLC et BLX présentent la même géométrie interne quel que soit le diamètre de l'implant. Cela permet l'utilisation d'un seul ensemble de composants prothétiques (« parties secondaires RB/WB ») et la simplification des étapes de mise en place de la prothèse. En outre, un large profil d'émergence peut être créé sur les implants WB (« Parties secondaires WB »).

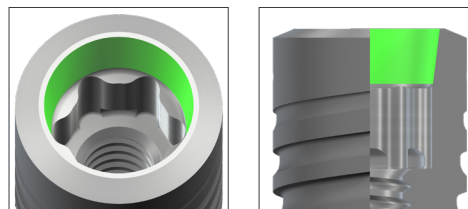
Torx amélioré avec six positions :

- Permet la transmission de couples élevés
- Alignement simple mais flexible des implants et des parties secondaires



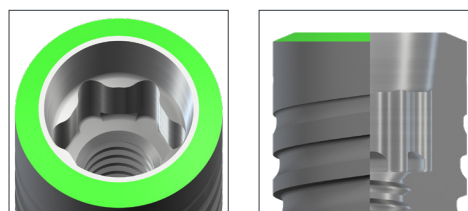
Connexion prothétique conique 7° :

- Haute stabilité mécanique et répartition des contraintes
- Ajustement exact de l'implant avec la partie secondaire
- Le profil d'émergence étroit crée de l'espace pour les tissus mous
- Indication claire de la position définitive grâce à l'ajustement par friction



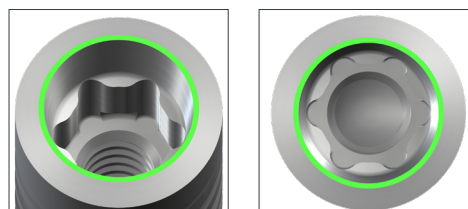
Connexion prothétique avec épaulement à 22,5° :

- Stabilité mécanique excellente
- Ajustement exact de l'implant avec la partie secondaire
- Profils d'émergence extra larges (implants de diamètre > 5,0 mm)
- Compensation des divergences pour les bridges



Partie supérieure plate :

- Haute précision pour les composants d'empreinte
- Scellement plat pour les composants provisoires et de cicatrisation pour protéger le cône interne



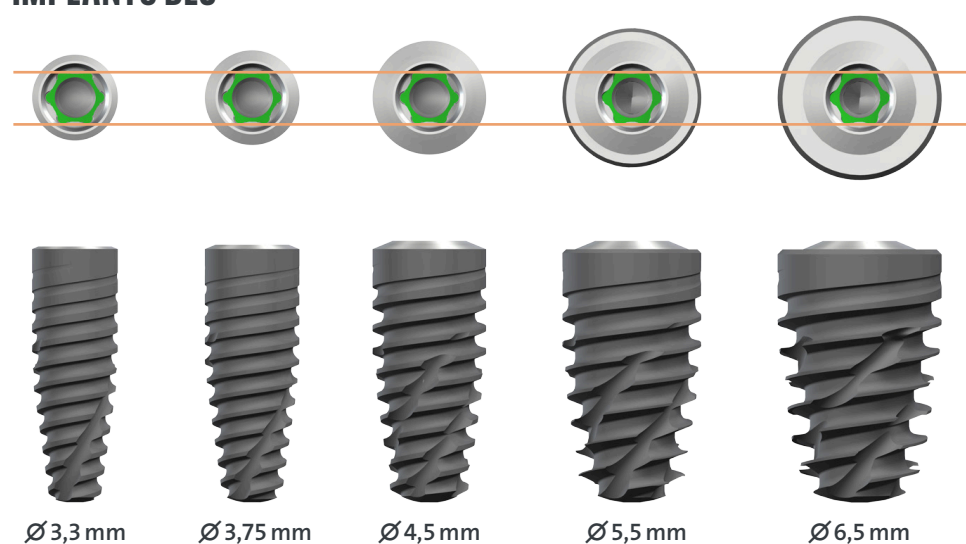
Même géométrie interne quel que soit le diamètre de l'implant

- Une seule gamme prothétique pour gérer tous les diamètres d'implants (« RB/WB »)
- Étapes prothétiques simplifiées
- Même instrument de vissage d'implant pour tous les implants

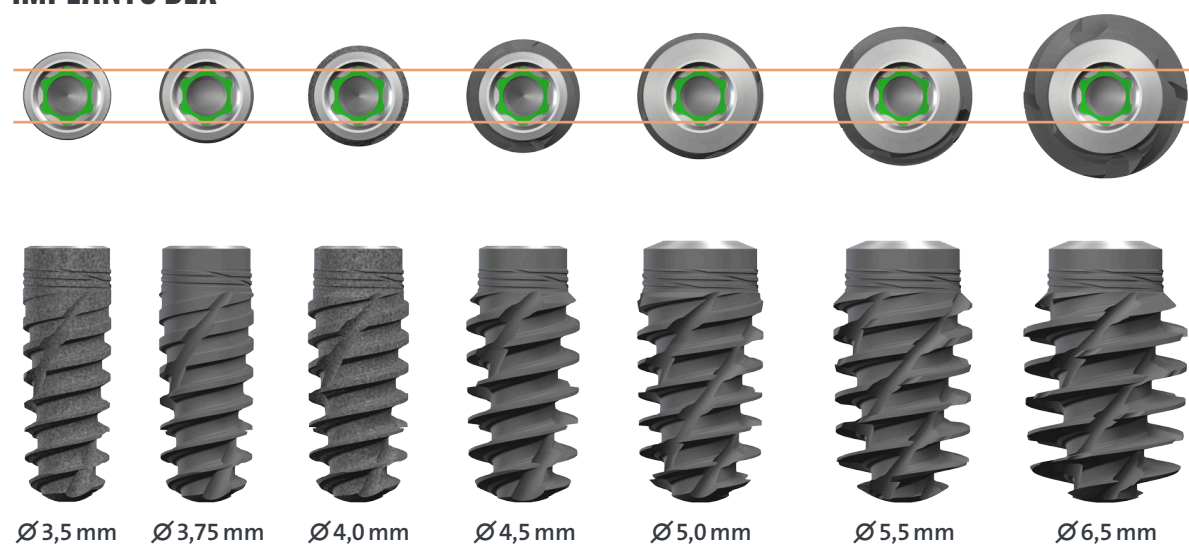
Épaulement usiné avec précision pour un profil d'émergence large facultatif (diamètre > 5,0)

- Libre choix d'implant quel que soit le volume prothétique à restaurer.

IMPLANTS BLC



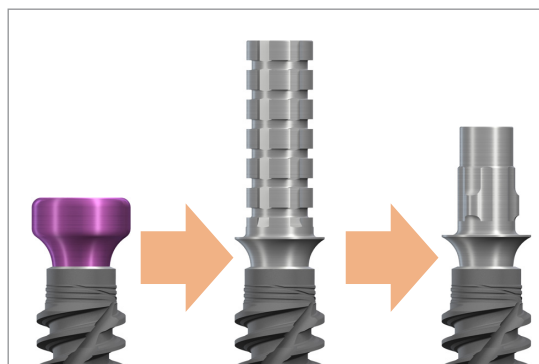
IMPLANTS BLX



3.2 SÉLECTION DES PARTIES SECONDAIRES DE CICATRISATION ET CONSISTENT EMERGENCE PROFILE

Straumann® iEXCEL met particulièrement l'accent sur les considérations d'ordre esthétique. Elle offre des solutions sur-mesure qui permettent la formation et le maintien des tissus mous dans toutes les indications. Une gamme polyvalente de parties secondaires provisoires et de cicatrisation est disponible pour un traitement simple et rapide.

Afin d'optimiser le processus de gestion des tissus mous, toutes les parties secondaires de cicatrisation, les parties secondaires provisoires et les parties secondaires définitives possèdent la marque Consistent Emergence Profiles™. Ainsi, les profils d'émergence sont uniformes à travers le processus de traitement.

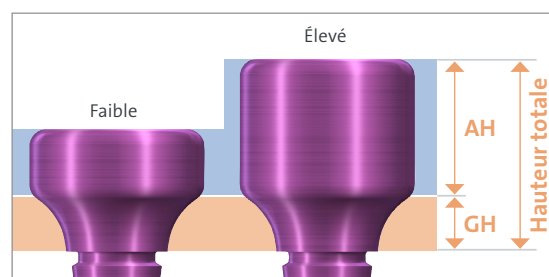


Les parties secondaires de cicatrisation et les parties secondaires définitives possèdent la marque Consistent Emergence Profiles™.

3.2.1 Parties secondaires de cicatrisation

En raison des profils d'émergence uniforme et correspondant entre les différentes parties secondaires, la sélection de la partie secondaire de cicatrisation le jour de l'intervention chirurgicale détermine les options disponibles (correspondantes) pour la restauration définitive.

En conséquence, toujours communiquer le diamètre de l'implant et la partie secondaire de cicatrisation sélectionnée au dentiste ou au laboratoire dentaire effectuant la restauration afin de faciliter la sélection de la partie secondaire définitive appropriée.



Les parties secondaires de cicatrisation sont disponibles en deux hauteurs différentes (AH).

La hauteur totale d'une partie secondaire de cicatrisation pour BLC/BLX se compose de deux parties :

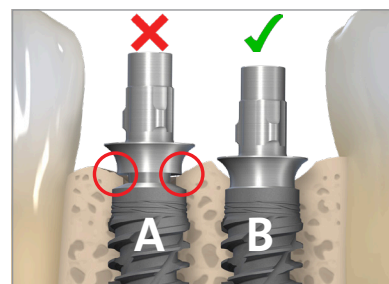
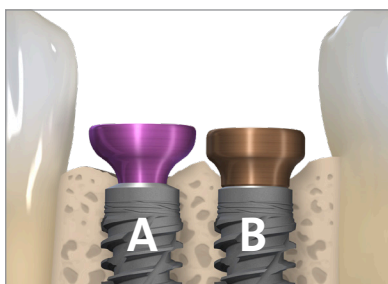
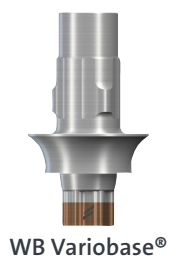
- **Hauteur gingivale (GH)** : partie émergente de la partie secondaire, disponible avec des hauteurs de 0,75 mm à 3,5 mm. Le profil d'émergence est uniforme à travers la gamme prothétique BLX.
- **Hauteur de partie secondaire (AH)** : Partie cylindrique de la partie secondaire, disponible en deux hauteurs - 2 mm (faible) ou 4 mm (élevé)

Toutes les parties secondaires de cicatrisation sont monoblocs et portent un code couleur (magenta pour les implants RB et WB ; marron pour les implants WB) avec des marquages laser sur la partie supérieure indiquant la hauteur gingivale (GH) et le diamètre (Ø). Utiliser les informations relatives à la couleur, GH et Ø pour identifier les parties secondaires provisoires et définitives correspondantes. Remarque : pour les restaurations plurales, toujours utiliser les parties secondaires portant le marquage B/B (Bridge / Barre).

Couronne unitaire au profil étroit	Couronne unitaire à profil large, molaire	Bridge
<p>Partie secondaire de cicatrisation RB/WB</p> <p>Ø 4,0/5,0/6,5/7,5 mm</p> <p>GH 1,5 mm 2,5 mm 3,5 mm</p> <p>Après cicatrisation, aucune restauration avec une couronne à profil large (WB) ou bridge n'est possible.</p> <p>Remarque : utiliser une partie secondaire de cicatrisation Ø 5,0, GH 1,5 mm pour Variobase® SA et des parties secondaires RB/WB CARES®.</p>	<p>Partie secondaire de cicatrisation WB</p> <p>Ø 6,0/7,5 mm</p> <p>GH 0,75 mm 1,5 mm</p> <p>Remarque : pour les implants BLX WB</p>	<p>Partie secondaire de cicatrisation RB/WB pour bridge / barre</p> <p>Ø 5,0 mm</p> <p>GH 1,5 mm</p> <p>Remarque : utiliser cette partie secondaire de cicatrisation si le choix entre une restauration avec couronnes unitaires et une restauration avec bridge n'a pas encore été fait.</p>

Trois types différents de parties secondaires de cicatrisation avec un code couleur et des marquages laser permettant d'identifier le profil d'émergence et la compatibilité.

Couronne unitaire : Une WB Variobase® ne peut pas être posée !



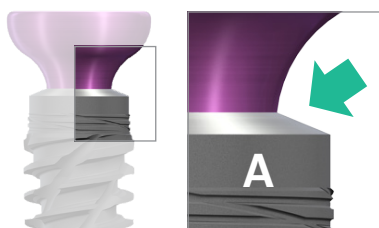
A Un implant avec une partie
secondaire de cicatrisation RB/WB
(magenta) a été utilisé

B Un implant avec une partie
secondaire de cicatrisation WB
(marron) a été utilisé

Une WB Variobase® **ne peut pas être posée**
correctement à cause du tissu osseux qui recouvre
le col de l'implant

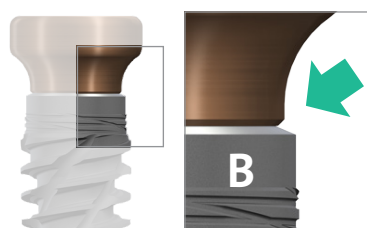
Une WB Variobase® peut être posée car le col de
l'implant a été correctement protégé par la partie
secondaire de cicatrisation WB appropriée pendant
la phase de cicatrisation

Partie secondaire de cicatrisation RB/WB pour couronne unitaire



- Émerge de Ø 2,9 mm
- Aucune protection de la surface externe du col

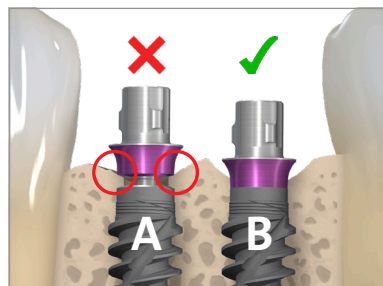
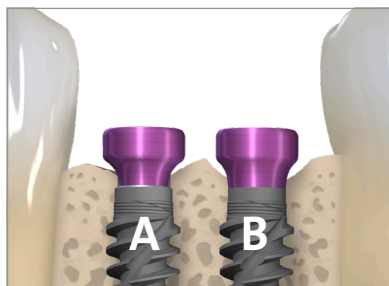
Partie secondaire de cicatrisation WB pour bridge / barre



- Émerge de Ø 4,0 mm
- Protection de la surface externe du col des implants WB

Restauration avec bridge/bar : une Variobase® pour bridge/bar ne peut pas être posée !

Variobase®
pour bridge/
barre



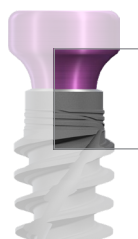
A Un implant avec une partie secondaire de cicatrisation pour **couronne unitaire** a été utilisé

B Un implant avec une partie secondaire de cicatrisation pour **bridge / barre** a été utilisé

Une Variobase® pour bridge/barre **ne peut pas être posée** correctement à cause du tissu osseux qui recouvre le col de l'implant

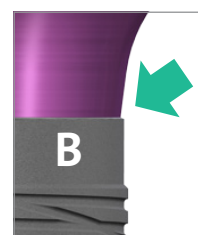
Une Variobase® pour bridge/barre peut être posée car le col de l'implant a été correctement protégé par la partie secondaire de cicatrisation pour bridge/barre appropriée pendant la phase de cicatrisation

Partie secondaire de cicatrisation RB/WB
pour couronne unitaire












- Émerge de Ø 2,9 mm
- Aucune protection de la surface externe du col







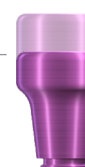


Partie secondaire de cicatrisation RB/WB
pour bridge / barre









- Émerge de Ø 3,4 mm
- Protection de la surface externe du col

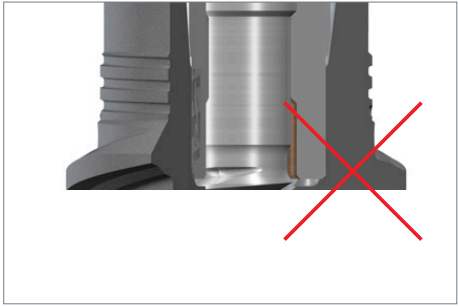
3.2.2 Consistent Emergence Profiles™, présentation des composants compatibles.

Ø 4,0	RB/WB Partie secondaire de cicatrisation	Ø 3,8	Partie secondaire provisoire	Ø 3,8	Partie secondaire définitive
Long 4 mm Court 2 mm	 ◀ 064.4203S ◀ 064.4202S GH 1.5				
Long 4 mm Court 2 mm	 ◀ 064.4205S ◀ 064.4204S GH 2.5				
Long 4 mm Court 2 mm	 ◀ 064.4207S ◀ 064.4206S GH 3.5				




Ø 5,0	RB/WB Partie secondaire de cicatrisation	Ø 4,5	Partie secondaire provisoire	Ø 4,5	Partie secondaire définitive
Long 4 mm Court 2 mm	 ◀ 064.4213S ◀ 064.4212S GH 1.5				
Long 4 mm Court 2 mm	 ◀ 064.4215S ◀ 064.4214S GH 2.5				
Long 4 mm Court 2 mm	 ◀ 064.4217S ◀ 064.4216S GH 3.5				

Ø6,5	WB Partie secondaire de cicatrisation	Ø5,5	Partie secondaire provisoire	Ø5,5	Partie secondaire définitive
Long 4 mm Court 2 mm	 ◀ 064.8202S ◀ 064.8201S GH 0.75				
Long 4 mm Court 2 mm	 ◀ 064.8213S ◀ 064.8212S GH 1.5				

Placer les parties secondaires WB uniquement sur des implants de large diamètre (WB). Les parties secondaires de cicatrisation WB dépassent le col des implants RB.



Rotationnelle (Barre/Bridge)

Ø5,0	RB/WB Partie secondaire de cicatrisation	Ø4,5	Partie secondaire provisoire	Ø4,5	Partie secondaire définitive
Long 4 mm Court 2 mm	<div>B/B</div> <div>◀ 064.4233S</div> <div>◀ 064.4232S</div> <div>GH 1.5</div> 				

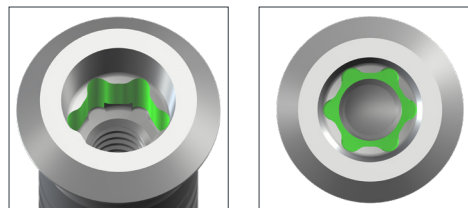
Communiquer toujours le diamètre de l'implant et la partie secondaire de cicatrisation sélectionnée au dentiste réalisant la restauration ou au laboratoire dentaire.

3.3 CONNEXION TISSUS LEVEL TORCFIT™ – TLC ET TLX

L'implant Straumann® TLC et TLX comprend la connexion intuitive TorcFit™. Cette connexion est compatible avec une insertion autoguidée, pour une indication tactile nette. Six positions permettent un alignement simple mais flexible et une protection exceptionnelle contre la rotation.

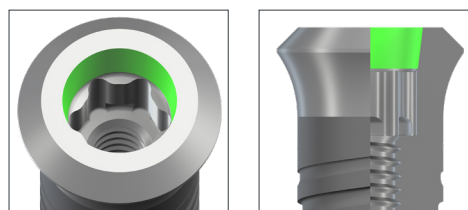
Torx amélioré avec six positions :

- Permet la transmission de couples élevés
- Alignement simple mais flexible des implants et des parties secondaires



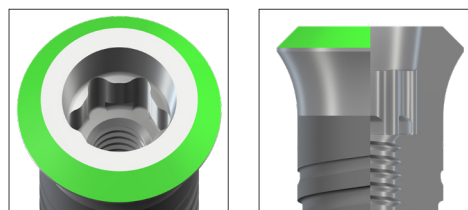
Connexion prothétique conique 7° :

- Stabilité mécanique excellente



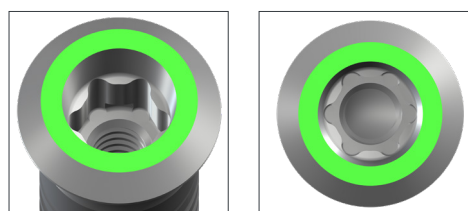
Connexion prothétique avec épaulement à 45° :

- Stabilité mécanique excellente
- Ajustement exact de l'implant avec la partie secondaire
- Profils d'émergence extra larges (implants de diamètre > 5,5mm)
- Compensation des divergences pour les bridges



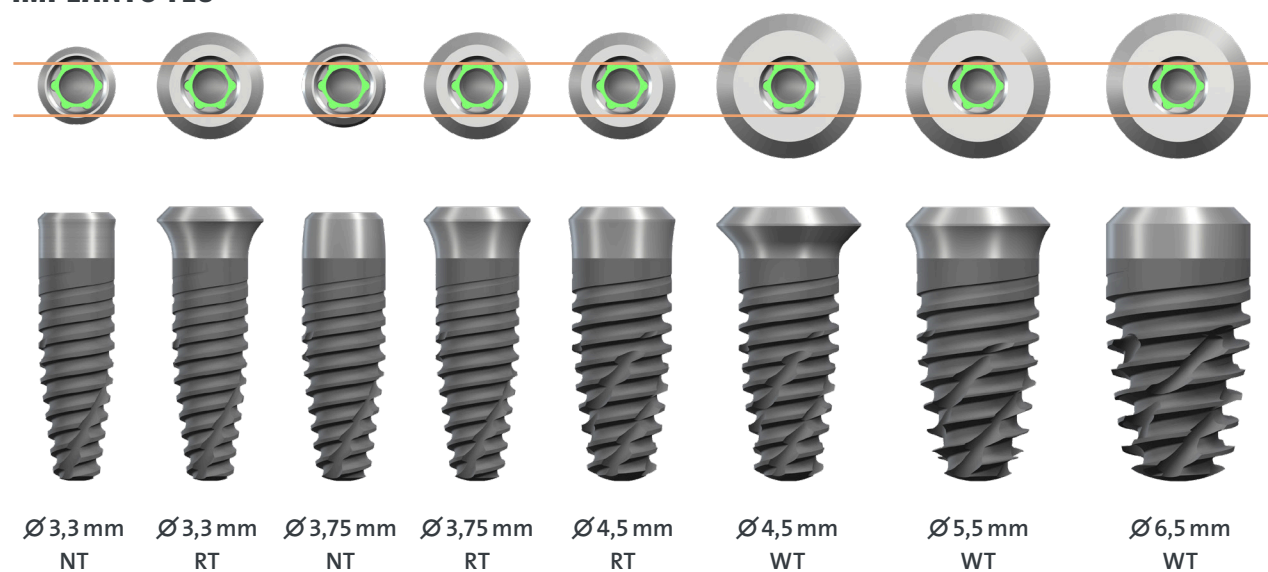
Partie supérieure plate :

- Haute précision pour le corps de scannage

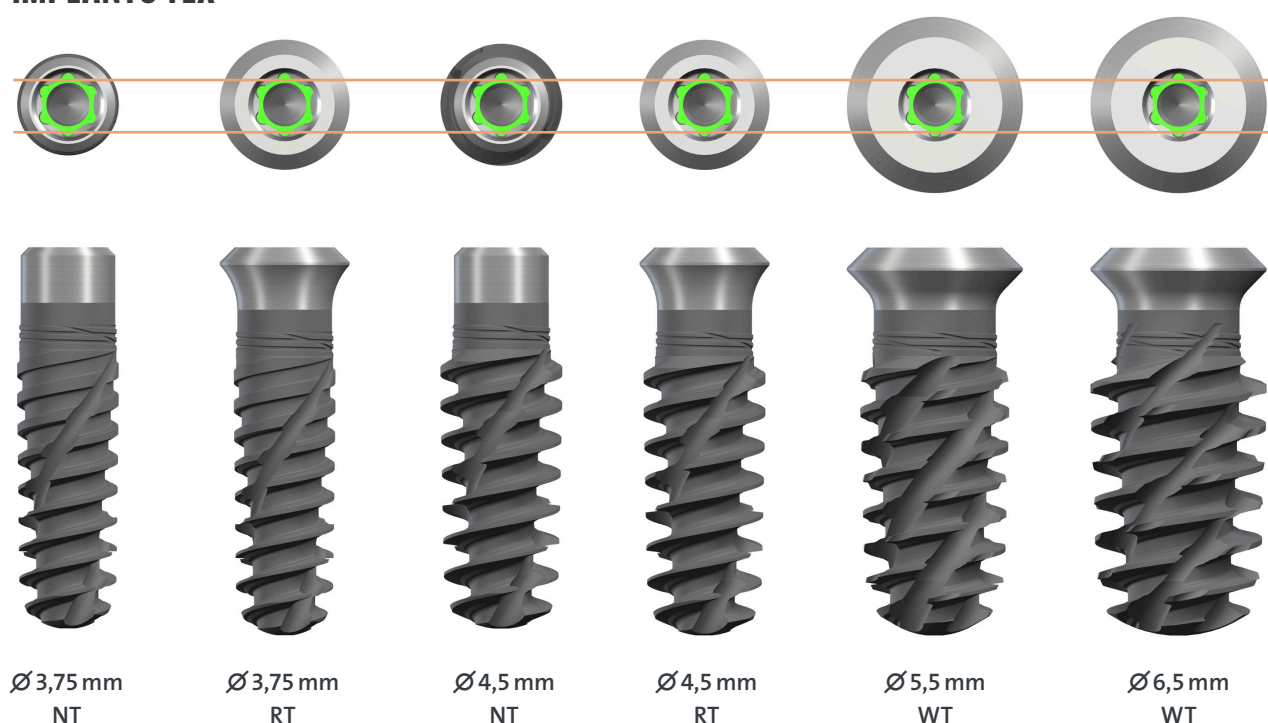


Tous les implants TLC et TLX présentent la même géométrie interne quel que soit le diamètre de l'implant. Cela permet l'utilisation du même instrument de vissage d'implant pour tous les implants.

IMPLANTS TLC



IMPLANTS TLX

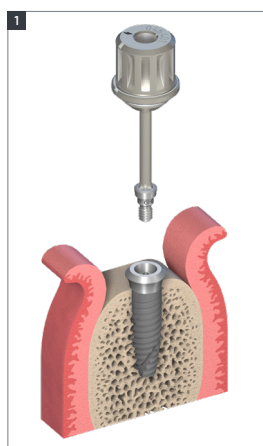


3.4 TISSUE LEVEL – PRISE EN CHARGE DES TISSUS MOUS

Après l'implantation, l'implant est fermé – serrer manuellement – avec une coiffe de fermeture ou une coiffe de cicatrisation ou soumis à une mise en charge immédiate avec une partie secondaire définitive pour protéger l'implant. Concernant la coiffe de fermeture ou la coiffe de cicatrisation, le chirurgien-dentiste peut choisir entre une cicatrisation de la sous-muqueuse ou de la transmuqueuse et dispose de toutes les options pour la gestion des tissus mous grâce à un ensemble de composants de cicatrisation secondaire. La coiffe de fermeture et la coiffe de cicatrisation sont recommandées pour une utilisation intermédiaire. Après la phase de cicatrisation des tissus mous, elles seront remplacées par la restauration provisoire ou définitive appropriée.

3.4.1 Cicatrisation de la sous-muqueuse

Pour la cicatrisation de la sous-muqueuse (cicatrisation sous le lambeau mucopériosté fermé) l'utilisation d'une coiffe de fermeture ou d'une coiffe de cicatrisation plus courte est recommandée. Une cicatrisation de la sous-muqueuse est recommandée dans le cas d'indications esthétiques et pour des implantations avec une régénération osseuse guidée (ROG) ou une technique de membrane. Une deuxième procédure chirurgicale est requise pour découvrir l'implant et insérer le composant secondaire souhaité.



Étape 1 – Insertion de la coiffe de fermeture ou de la coiffe de cicatrisation (1,5 mm) après la première intervention chirurgicale

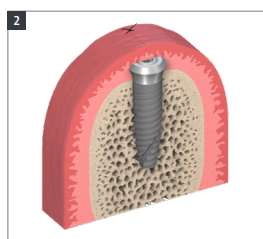
S'assurer que la configuration interne de l'implant est propre.

Prélever la coiffe de fermeture ou la coiffe de cicatrisation avec le tournevis SCS. L'ajustement par friction fixera la coiffe de fermeture ou la coiffe de cicatrisation à l'instrument pendant l'insertion et permettra une manipulation sûre.

Serrer manuellement la coiffe de fermeture ou la coiffe de cicatrisation. La conception offrira une connexion hermétique entre les deux composants.

Remarque : toutes les coiffes de fermeture ou les coiffes de cicatrisation sont livrées stériles et prêtes à l'emploi.

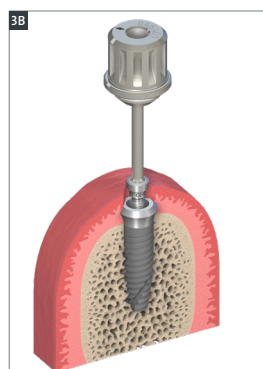
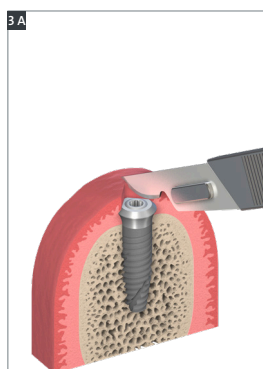
Le desserrage ultérieur est facilité par l'application d'un gel à base de chlorhexidine ou de Vaseline® stérile sur la coiffe de fermeture ou une coiffe de cicatrisation avant de la visser dans l'implant.



Étape 2 – Fermeture de la plaie

Adapter soigneusement les lambeaux mucopériostés, et suturer avec des sutures à points séparés.

S'assurer de la formation d'un joint d'étanchéité sur l'implant.

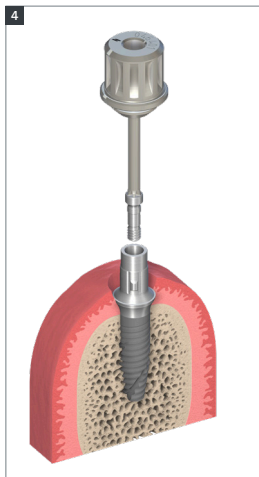


Étape 3 – Réouverture et retrait : deuxième intervention chirurgicale

Déterminer la position de l'implant.

Effectuer une petite incision de la crête jusqu'à la coiffe de fermeture ou une coiffe de cicatrisation courte.

Étaler légèrement le lambeau et retirer la coiffe de fermeture ou une coiffe de cicatrisation courte avec le tournevis SCS.



Étape 4 – Insertion et fermeture de la plaie

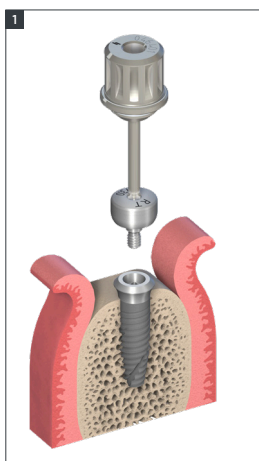
Rincer soigneusement la connexion interne exposée de l'implant avec une solution saline stérile.

Insertion de la partie secondaire.

Adapter les tissus mous et les suturer étroitement sans tension autour de la partie secondaire.

3.4.2 Cicatrisation de la transmuqueuse

Une gamme versatile de coiffes de cicatrisation est disponible pour tous les implants Straumann®, ce qui permet un modelage des tissus mous au cours de la cicatrisation transmuqueuse.



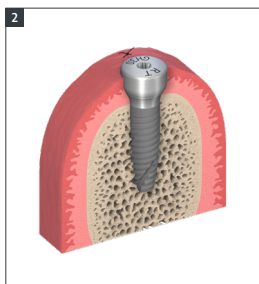
Étape 1 – Insertion

S'assurer que la configuration interne de l'implant est propre et dépourvue de sang.

Insérer la coiffe de cicatrisation à l'aide du tournevis SCS. L'ajustement par friction fixe les composants à l'instrument pendant l'insertion et garantit une manipulation sûre.

Serrer la coiffe de cicatrisation à la main. La conception offrira une connexion hermétique entre les deux composants.

Remarque : toutes les coiffes de cicatrisation sont livrées stériles et prêtes à l'emploi. Le desserrage ultérieur est facilité par l'application d'un gel à base de chlorhexidine ou de Vaseline® stérile sur la coiffe de cicatrisation avant de la visser dans l'implant.



Étape 2 – Fermeture de la plaie

Adapter les tissus mous et les suturer étroitement autour de la coiffe de cicatrisation.

ANNEXE

CASSETTE MODULAIRE STRAUMANN®

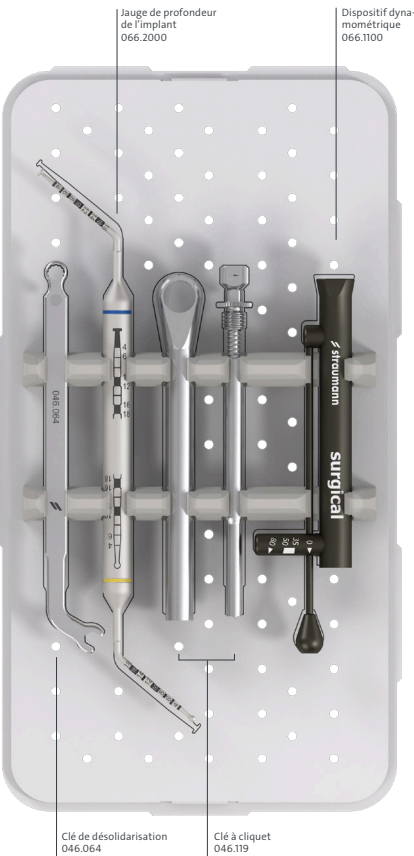
La cassette modulaire Straumann® est utilisée pour la stérilisation et la conservation en toute sécurité des instruments chirurgicaux et des auxiliaires. Pour obtenir des informations concernant la façon de nettoyer et de stériliser la cassette, veuillez vous référer au document *Cassette modulaire Straumann®, Informations de base* (702527/fr). Les modules B et C peuvent être empilés de la façon indiquée dans l'illustration.

Le code QR sur les plateaux de la cassette modulaire permet d'accéder à une page Web d'aide concernant les documents relatifs au flux de travail chirurgical, à la configuration et à l'entretien de la cassette.

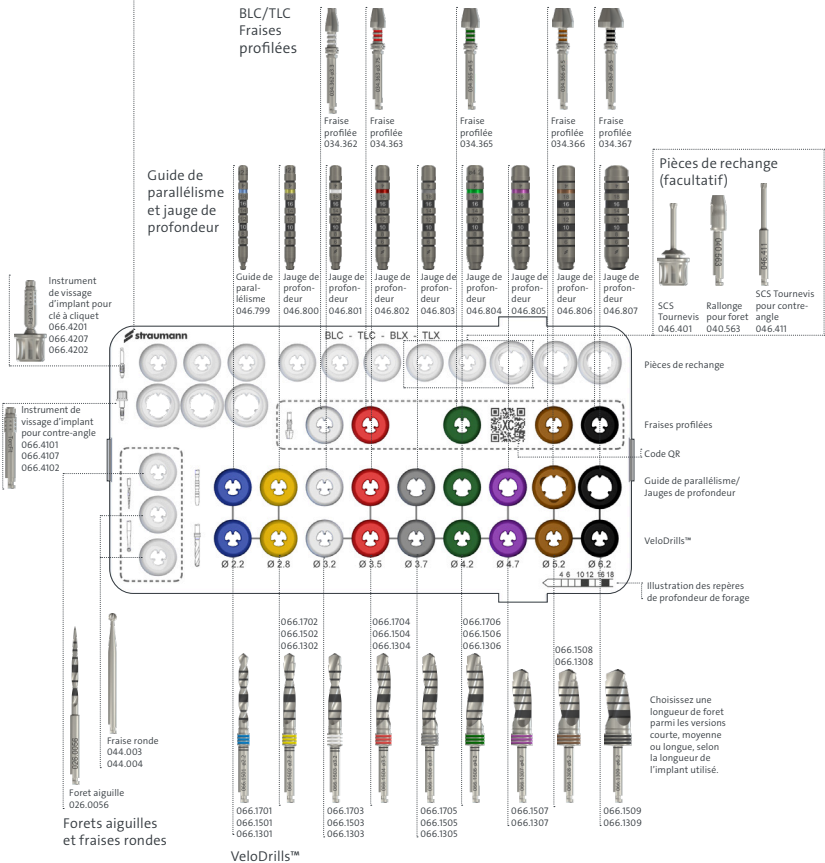


CONFIGURATION POUR UNE INTERVENTION CHIRURGICALE SANS MANIPULATION

Module C, kit auxiliaire
041.783



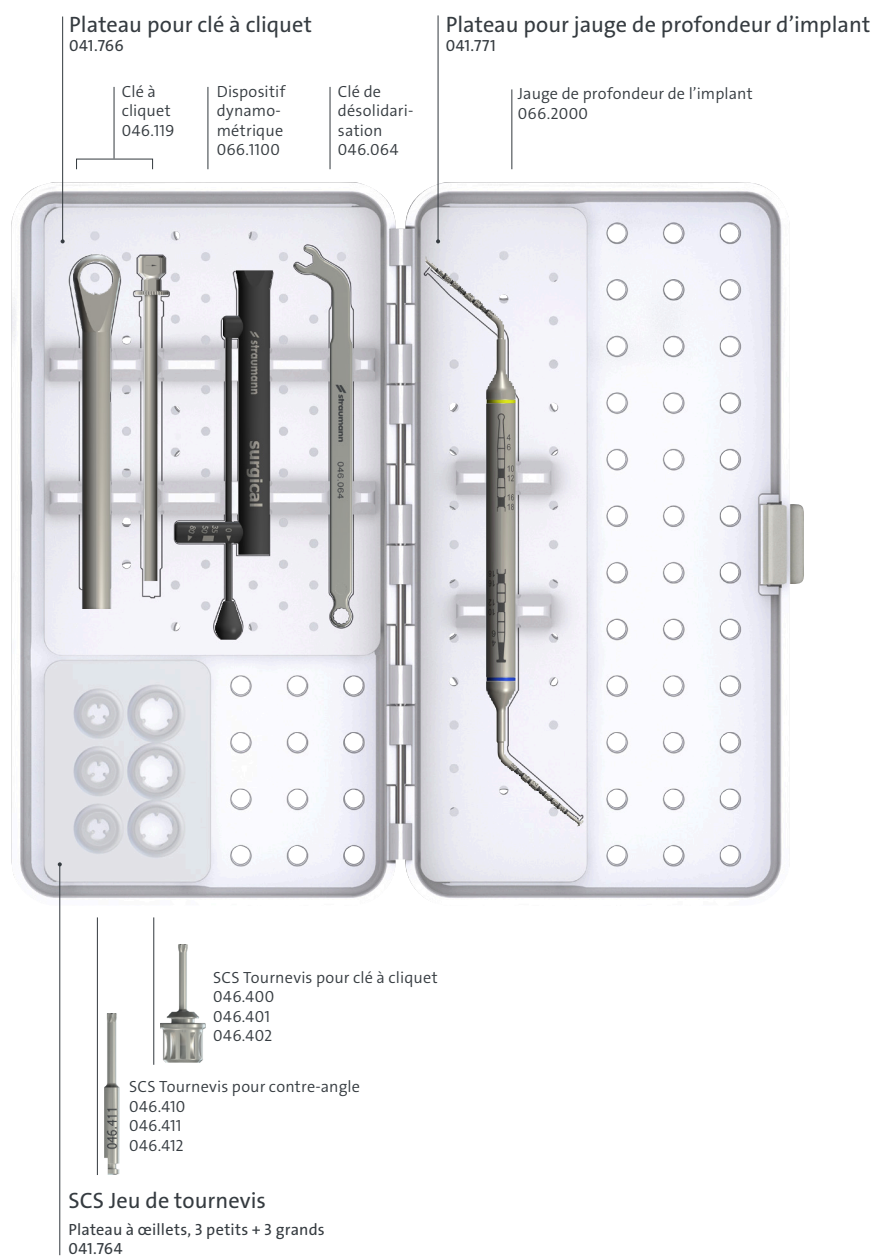
Module B, plateau TorcFit™ BLC, TLC, BLX, TLX
041.787



Pour obtenir plus d'informations, se référer au document *Cassette modulaire Straumann®, Guide de sélection* (702824/fr).




















Pour ajouter des instruments et outils supplémentaires, utilisez le module A. Le module A permet essentiellement de stocker les instruments susceptibles d'être communs aux différentes gammes d'implants. Les utilisateurs peuvent configurer le module A en fonction de leurs besoins, en modifiant les plateaux amovibles situés à l'intérieur du module A.

Module A 041.761

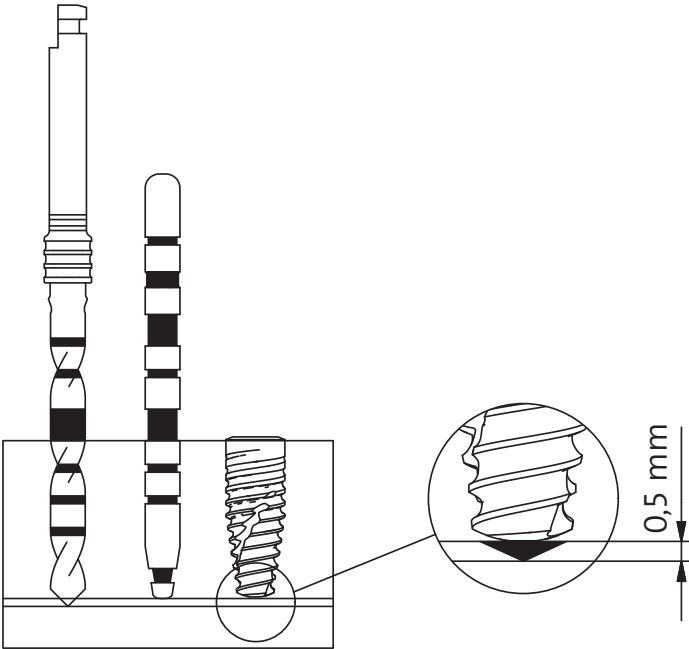


VELODRILLS™

La gamme VeloDrill™ dans le système implantaire dentaire Straumann® est fournie avec un code couleur et est compatible avec une chirurgie guidée et sans manipulation.

	Foret aiguille	Foret pilote	Forets							
Couleur	—									
Image (court)										
Diamètre	Ø 1,6 mm	Ø 2,2 mm	Ø 2,8 mm	Ø 3,2 mm	Ø 3,5 mm	Ø 3,7 mm	Ø 4,2 mm	Ø 4,7 mm	Ø 5,2 mm	Ø 6,2 mm
Diamètre de l'étape	—		Ø 2,5 mm	Ø 3,0 mm	Ø 3,3 mm	Ø 3,6 mm	Ø 3,9 mm	Ø 4,4 mm	Ø 4,9 mm	Ø 5,7 mm
Court	026.0054	066.1301	066.1302	066.1303	066.1304	066.1305	066.1306	066.1307	066.1308	066.1309
Moyen	—	066.1501	066.1502	066.1503	066.1504	066.1505	066.1506	—		
Long	026.0056	066.1701	066.1702	066.1703	066.1704	066.1705	066.1706	066.1707	—	
Matériau	Acier inoxydable									

Mise en garde : en raison de la fonction et de la conception des forets, l'extrémité du foret est jusqu'à 0,5 mm plus longue que la profondeur d'insertion de l'implant. Par exemple, si vous usinez jusqu'à 10 mm, l'ostéotomie réelle a une profondeur de 10,5 mm.



Pour obtenir plus d'information sur la chirurgie guidée consulter le documents *Straumann® iEXCEL System – Instruments pour système de chirurgie guidée* (707745/fr).




BUTÉE D'ARRÊT STRAUMANN® – CONTRÔLE PRÉCIS DE LA PROFONDEUR

La butée d'arrêt Straumann® permet une maîtrise précise de la profondeur de forage pendant la préparation du site implantaire pour la pose d'implants dentaires Straumann®. La butée d'arrêt permet de ne pas forer au-delà de la profondeur prédéfinie dans les indications délicates afin d'éviter le nerf mandibulaire ou le plancher sinusien.

Toutes les butées d'arrêt peuvent être montées et démontées manuellement ou avec un auxiliaire pour butées d'arrêt. Le code couleur permet l'identification facile de la taille du diamètre.

Livrés sous forme de jeux de butées d'arrêt Straumann® stériles, ces dispositifs à usage unique sont destinés à être utilisés avec des forets spécialement conçus à cet effet.

- VeloDrill™ à usages multiples, court





Réf.	Article	Image
040.584S	Jeu de butée d'arrêt, type A, pour foret Ø2,2-4,2 mm, court 12 mm	
040.585S	Jeu de butée d'arrêt, type B, pour foret Ø2,2-4,2 mm, court 10 mm	
040.586S	Jeu de butée d'arrêt, type C, pour foret Ø2,2-4,2 mm, court 8 mm	
040.587S	Jeu de butée d'arrêt, type D, pour foret Ø2,2-4,2 mm, court 6 mm	
040.588S	Jeu de butée d'arrêt, type E, pour foret Ø2,2-4,2 mm, court 4 mm	
040.589S	Jeu de butée d'arrêt, type A large, pour foret Ø4,7-6,2 mm, court 12 mm	
040.590S	Jeu de butée d'arrêt, type B large, pour foret Ø4,7- 6,2 mm, court 10 mm	
040.591S	Jeu de butée d'arrêt, type C large, pour foret Ø4,7- 6,2 mm, court 8 mm	
040.592S	Jeu de butée d'arrêt, type D large, pour foret Ø4,7- 6,2 mm, court 6 mm	
040.593S	Jeu de butée d'arrêt, type E large, pour foret Ø4,7- 6,2 mm, court 4 mm	
040.594	Auxiliaire pour butées d'arrêt du foret	

Pour obtenir plus d'informations, se référer au document *Butées d'arrêt Straumann®, Informations de base* (702874/fr).

CLÉ À CLIQUET ET DISPOSITIF DYNAMOMÉTRIQUE

La clé à cliquet est un bras de levier en deux parties avec un bouton rotatif pour modifier la direction de la force. Elle est fournie avec un instrument d'entretien utilisé pour serrer et desserrer la tête de la vis. La clé de désolidarisation (046.064) peut être utilisée pour la stabilisation de la clé à cliquet.

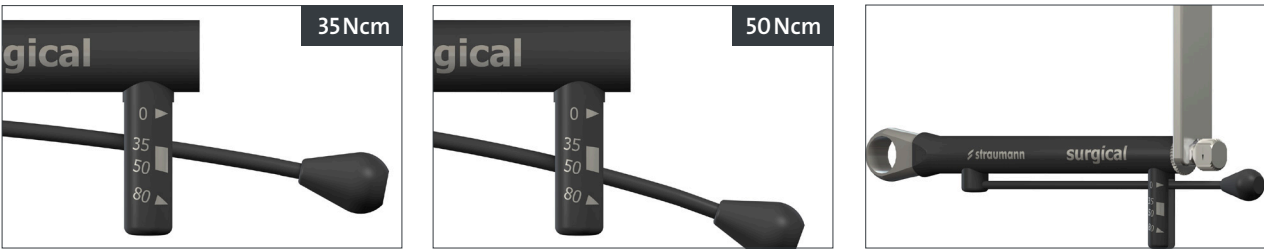
Deux dispositifs dynamométriques différents sont disponibles pour la transmission ou la mesure d'un couple, avec des marquages de 15 Ncm/35 Ncm et 35-50 Ncm/80 Ncm respectivement. Choisir le dispositif approprié en fonction de l'utilisation envisagée.

Clé à cliquet et dispositif dynamométrique				
	Clé de désolidarisation	Clé à cliquet	Dispositif dynamométrique pour clé à cliquet	Dispositif dynamométrique pour clé à cliquet, chirurgical
				
Utilisation prévue	Auxiliaire	Transmission du couple	Prothétique	Chirurgical
Marquages du couple	SO	SO	0/15/35 Ncm	0/35/50/80 Ncm
Référence	046.064	046.119	046.049	066.1100
Matériau	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable, avec revêtement ADLC

Remarque : afin de garantir un fonctionnement parfait et prolongé, et la possibilité de nettoyage, la clé à cliquet doit toujours être démontée et les pièces individuelles désinfectées, nettoyées et stérilisées après usage. Son fonctionnement doit être vérifié dans un délai adéquat avant chaque utilisation.

Utilisez toujours l'instrument de service pour serrer le boulon de la clé à cliquet avant utilisation.

Affichage du couple de serrage sur le dispositif dynamométrique :



IRRIGATION EXTERNE LORS DE L'UTILISATION D'UNE RALLONGE POUR FORET

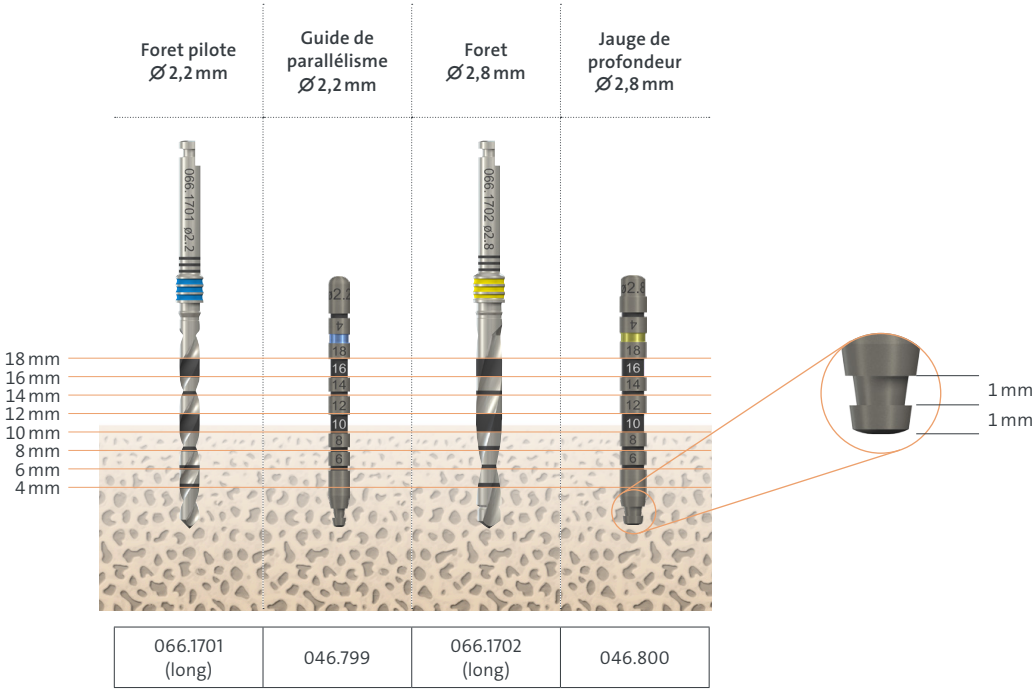


L'anneau d'arrêt réduit l'efficacité de l'irrigation quand une rallonge pour foret est utilisée. Dans ce cas, utiliser une irrigation externe supplémentaire (p. ex. avec une seringue) pour assurer un refroidissement correct de l'ostéotomie pendant le forage.

BROCHES D'ALIGNEMENT ET JAUGES DE PROFONDEUR

Des guides de parallélisme et des jauges de profondeur sont disponibles pour une mesure précise de la profondeur et de l'alignement de l'orientation et de la position de l'ostéotomie. Leurs diamètres et leurs couleurs correspondent aux diamètres des forets et sont compatibles avec tous les systèmes implantaires dentaires Straumann®.

L'extrémité et la rainure ont chacune une longueur de 1,0 mm. Cela permet des mesures de la distorsion sur une radiographie inter-opératoire.



JAUGE DE PROFONDEUR DE L'IMPLANT

La jauge de profondeur de l'implant est utilisée pour effectuer une mesure précise de la profondeur et un examen tactile de l'ostéotomie.

Extrémité bleue : utilisée pour examiner l'ostéotomie effectuée avec le foret pilote ($\varnothing 2,2$ mm).

Extrémité jaune : utilisée pour examiner l'ostéotomie effectuée avec le foret $\varnothing 2,8$ mm et des forets de plus gros diamètre.

La jauge de profondeur de l'implant est fabriquée en alliage de titane (TAN) et est compatible avec tous les systèmes implantaires dentaires Straumann®.



Jauge de profondeur de l'implant, 066.2000

DÉTERMINATION DE LA DISPONIBILITÉ OSSEUSE VERTICALE (SPHÈRE DE RÉFÉRENCE POUR RADIOGRAPHIE ET FILM RADIOGRAPHIQUE DE RÉFÉRENCE)

La disponibilité osseuse verticale détermine la longueur de l'implant qu'il est possible de mettre en place. Une distance minimale de 2 mm doit être conservée entre l'apex de l'implant et le nerf alvéolaire. Pour une détermination plus facile de la disponibilité osseuse verticale, nous recommandons l'utilisation d'un film radiographique de référence avec la sphère de référence pour radiographie.

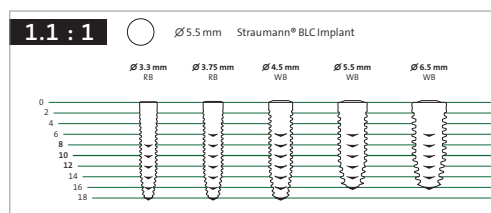
La sphère de référence pour radiographie (réf. 049.076V4) a un diamètre de 5 mm. L'image de la sphère sur la radiographie fournit la valeur de référence pour l'échelle d'agrandissement. Pour préparer un transparent avec sphères de référence, les positions des implants sélectionnés sont marquées sur le modèle expérimental. Les sphères de référence pour radiographie sont fixées au niveau des points marqués. Le modèle créé sous vide est ensuite fabriqué avec les sphères. Les radiographies ultérieures montrent la disponibilité osseuse verticale et l'épaisseur de la muqueuse, à partir desquelles on peut obtenir le type et la longueur de l'implant, en tenant compte du facteur de distorsion.

Le film radiographique de référence est utilisé pour effectuer des mesures et des comparaisons. Il facilite également le choix du type, du diamètre et de la longueur d'implant appropriés. Comme les distorsions qui se produisent dans les radiographies, les dimensions de l'implant sont présentées sur des films radiographiques de références individuels avec les facteurs de distorsion correspondants (1:1 à 1.7:1). La détermination de chaque facteur d'agrandissement ou échelle est possible en faisant apparaître la sphère de référence pour radiographie sur le film radiographique de référence. Tout d'abord, comparer la taille de la sphère de référence pour radiographie sur la radiographie du patient à sa taille sur le film radiographique de référence. Superposer les deux images pour trouver la bonne échelle. Ensuite, déterminer les relations spatiales autour de la position de l'implant et déterminer la longueur de l'implant et la profondeur d'insertion.

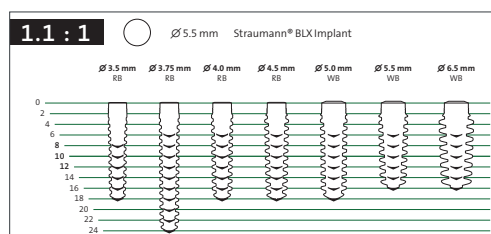
Calculer la disponibilité osseuse effective à l'aide de la formule suivante :

$$\frac{\text{Sphère de référence pour radiographie 5 mm} \times \text{disponibilité osseuse (radiographie*)}}{\text{Diamètre de la sphère de référence sur la radiographie}} = \text{Disponibilité osseuse effective}$$

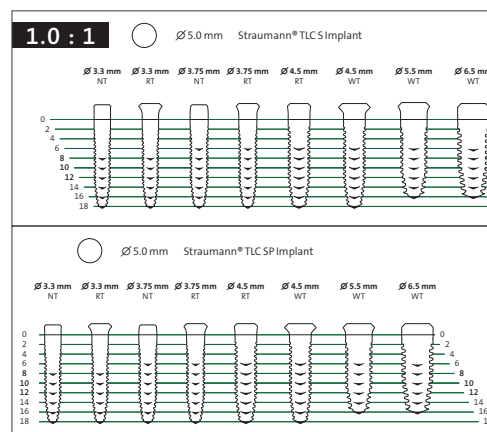
* En tenant compte des structures anatomiques associées à l'implant (p. ex. canal mandibulaire, sinus maxillaire, etc.)



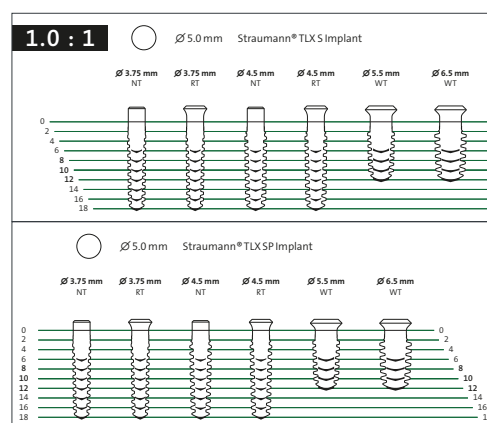
Film radiographique de référence pour implants BLC, 065.0104



Film radiographique de référence pour implants BLX, 065.0000



Film radiographique de référence pour implants TLC, 065.0105



Film radiographique de référence pour implants TLX, 036.3400

International Headquarters**Institut Straumann AG****Peter Merian-Weg 12****CH-4002 Basel, Switzerland****Phone +41 (0)61 965 11 11****Fax +41 (0)61 965 11 01****www.straumann.com**

Dispositifs médicaux pour soins dentaires réservés aux professionnels de santé. Classes I, IIa et IIb, TÜV Süd CE0123.

Nous vous invitons à lire attentivement les instructions qui accompagnent ce dispositif médical.

Produits non-remboursés par les organismes de santé.

© Institut Straumann AG, 2024. Tous droits réservés.

Straumann® et/ou les autres marques commerciales et logos de Straumann® mentionnés ici sont des marques de commerce ou des marques déposées de Straumann Holding AG et/ou de ses sociétés affiliées.

