



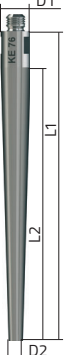
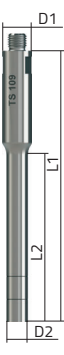
Sonotrodes en titane

Les sonotrodes en titane transfèrent les vibrations ultrasoniques du transducteur piézo-électrique/de la sonde standard dans le milieu à sonifier. Selon le type de sonotrode et le réglage effectué au générateur d'ultrasons, différentes amplitudes sont générées à la pointe de la sonotrode. La puissance de densité est déterminée par la surface de rayonnement de la sonotrode et peut atteindre des valeurs très élevées avec des pointes de petits diamètres.

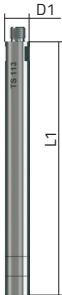
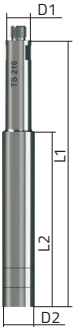
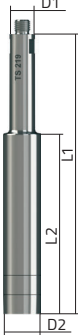
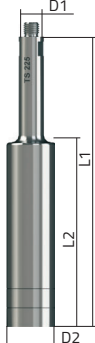
Les sonotrodes sont adaptées à la fréquence de travail correspondante. Les données relatives aux longueurs peuvent légèrement varier dans l'alliage de titane en raison des tolérances des matériaux.

Désignation	TS 102	MS 72	TS 103	MS 73
N° réf.	3740	492	3741	529
Figure				
Longueur L1 [mm]	157	195	147	179
Longueur L2 [mm]	81	100	80	87
Diamètre D1 [mm]	13	13	13	13
Diamètre D2 [mm]	2	2	3	3
Couple de rotation [Nm]	25	25	25	25
Volumes [ml]	HD 4050 / 5050 UW 50 / UW 5050: 0,5-20 HD 4100 / 5100 SH 100 G: 2-25	HD 2070.2 / 3100 SH 70 G: 1-25 HD 2200.2 / 3200 SH 213 G: 2-30	HD 4050 / 5050 / 4200 UW 50 / UW 5050: 1-25 HD 4100 / 5100 SH 100 G: 3-50 HD 4200 / 5200 SH 200 G: 5-90	HD 2070.2 / 3100 SH 70 G: 2-50 HD 2200.2 / 3200 SH 213 G: 5-90
Marque d'immersion	non	non	non	non
Ouverture de clé	SW 10			
Matériau	TiAl6V4 (3.7165)			

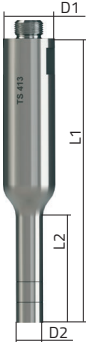
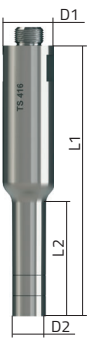
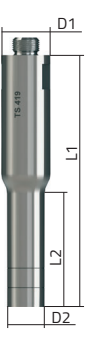
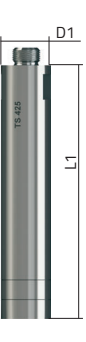
Sonotrodes en titane

Désignation	TS 104	TS 106	KE 76	TS 109
N° réf.	3742	3743	530	3744
Figure				
Longueur L1 [mm]	133	128	137	118
Longueur L2 [mm]	73	76	121	73
Diamètre D1 [mm]	13	13	13	13
Diamètre D2 [mm]	4,5	6	6	9
Couple de rotation [Nm]	25	25	25	25
Volumes [ml]	HD 4050 / 4100 UW 50 / UW 5050: 3-50 HD 4100 / 5100 SH 100 G: 5-75 HD 4200 / 5200 SH 200 G: 5-100	HD 4050 / 5050 UW 50 / UW 5050: 5-75 HD 4100 / 5100 SH 100 G: 10-100 HD 4200 / 5200 SH 200 G: 10-350	HD 2070.2 / 3100 SH 70 G: 5-100 HD 2200.2 / 3200 SH 213 G: 10-350	HD 4050 / 5050 UW 50 / UW 5050: 10-100 HD 4100 / 5100 SH 100 G: 15-150 HD 4200 / 5200 SH 200 G: 10-500
Marque d'immersion	non	non	non	oui
Ouverture de clé	SW 10			
Matériau	TiAl6V4 (3.7165)			

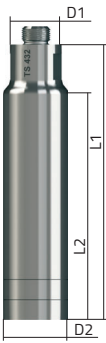
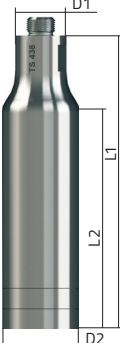
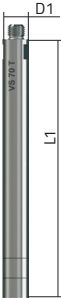
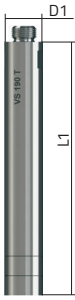
Sonotrodes en titane

Désignation	TS 113	TS 216	TS 219	TS 225
N° réf.	3745	3746	3747	3748
Figure				
Longueur L1 [mm]	130	137	145	153
Longueur L2 [mm]	-	90	93	100
Diamètre D1 [mm]	13	13	13	13
Diamètre D2 [mm]	-	16	19	25
Couple de rotation [Nm]	25	25	25	25
Volumes [ml]	HD 4100 / 5100 SH 100 G: 20-200 HD 4200 / 5200 SH 200 G: 20-900	HD 4200 / 5200 SH 200 G: 25-900	HD 4200 / 5200 SH 200 G: 25-900	HD 4200 / 5200 SH 200 G: 30-1000
Marque d'immersion	oui	oui	oui	oui
Ouverture de clé	SW 10			
Matériau	TiAl6V4 (3.7165)			


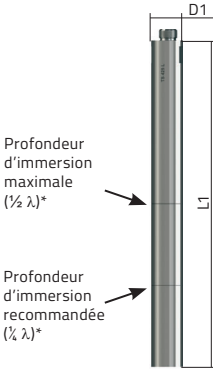
Sonotrodes en titane

Désignation	TS 413	TS 416	TS 419	TS 425
N° réf.	3752	3753	3754	3755
Figure				
Longueur L1 [mm]	138	132	129	130
Longueur L2 [mm]	52	55	58	-
Diamètre D1 [mm]	25	25	25	25
Diamètre D2 [mm]	13	16	19	-
Couple de rotation [Nm]	50	50	50	50
Volumes [ml]	HD 4400 SH 400 G: 100-750	HD 4400 SH 400 G: 250-1000	HD 4400 SH 400 G: 250-1500	HD 4400 SH 400 G: 500-2000
Marque d'immersion	oui	oui	oui	oui
Ouverture de clé	SW 22			
Matériau	TiAl6V4 (3.7165)			

Sonotrodes en titane

Désignation	TS 432	TS 438	VS 70 T	VS 190 T
N° réf.	3756	3757	494	3638
Figure				
Longueur L1 [mm]	136	144	130	129
Longueur L2 [mm]	112	106	-	-
Diamètre D1 [mm]	25	25	13	19
Diamètre D2 [mm]	32	38	-	-
Couple de rotation [Nm]	50	50	25	50
Volumes [ml]	HD 4400 SH 400 G: 500-2500	HD 4400 SH 400 G: 500-3000	HD 2070.2 / 3100 SH 70 G: 10-200 HD 2200.2 / 3200 SH 213 G: 20-900	HD 2200.2 HD 3200 / 3400 SH 219 G / SH 3419: 25-900
Marque d'immersion	oui	oui	oui	oui
Ouverture de clé	SW 22		SW 10	SW 17
Matériau	TiAl6V4 (3.7165)			

Sonotrodes en titane

Désignation	VS 200 T	TS 425 L
N° réf.	478	3759
Figure		
Longueur L1 [mm]	130	254
Longueur L2 [mm]	-	-
Diamètre D1 [mm]	25	25
Diamètre D2 [mm]	-	-
Couple de rotation [Nm]	50	50
Volumes [ml]	HD 2200.2 HD 3200 / 3400 SH 225 G / SH 3425: 30-1000	HD 4400 SH 400 G: 500-3000
Marque d'immersion	oui	oui
Ouverture de clé	SW 22	
Matériau	TiAl6V4 (3.7165)	

* La longueur de la sonotrode correspond à une longueur d'onde λ , adaptée au matériau TiAl6V4 à 20 kHz.
Pour un fonctionnement conforme, des profondeurs d'immersion de 15 mm jusqu'au repère inférieur ($\frac{1}{4} \lambda$) sont recommandées.
La profondeur d'immersion ne doit pas dépasser le repère maximal à $\frac{1}{2} \lambda$, car elle entraîne également une augmentation de la puissance absorbée. Tout dépassement de la limite de puissance du générateur d'ultrasons peut entraîner une amplitude réduite.

Sonotrodes en titane

Montage

Pour le montage de la sonotrode sur la sonde standard/à gain élevé correspondante, il convient d'utiliser la clé plate adéquate et en cas d'utilisation d'une clé dynamométrique, de respecter le couple prescrit. Une notice détaillée sur le montage correct se trouve dans le mode d'emploi SONOPULS correspondant.

Remarques

- Pour un fonctionnement optimal et une longue durée de vie, les surfaces de couplage de la sonde standard/à gain élevé, de la rallonge de sonotrode et de la sonotrode doivent être propres et non endommagées.
- Aucune sonde standard individuelle ne peut être montée sur le transducteur piézo-électrique UW 50. Les sonotrodes sont directement fixées sur le transducteur UW 50.