



EQUIPOS DE GRANALLADO

ACCESORIOS



CYM MATERIALES S.A.
SOLUCIONES INDUSTRIALES

BOQUILLAS DE PROYECCION DE ABRASIVO VENTURI LARGO

La línea de boquillas venturi largo con núcleo de carburo de tungsteno o carburo de boro han sido desarrolladas para un amplio rango de aplicaciones de granallado. Las boquillas de carburo de tungsteno ofrecen una buena duración y tenacidad mientras que las boquillas de carburo de boro proveen mayor duración y menor peso.

El diseño venturi provee una performance supersónica que incrementa la velocidad del abrasivo arrojado por la boquilla mejorando en consecuencia la velocidad de limpieza.

La protección externa de las boquillas es de aluminio o de uretano otorgándoles una excelente protección, robustez y durabilidad. Todos los modelos poseen rosca gruesa de 50 mm que evitan atascamientos con abrasivos, logrando mayor seguridad de operación y adaptándose a los más exigentes procesos de granallado.



Numero de Boquilla	Código	Protector	Arandela de goma	Rosca	Dimensiones			Peso - Kgs	
					Ø Garganta mm	Ø Entrada mm	Largo mm	Tungsteno	Boro
3	CYT02505	Uretano	RNW25	50 mm (2") Rosca Gruesa	4,8	25	126	0.65	0.35
4	CYT02501U	Uretano	RNW25	50 mm (2") Rosca Gruesa	6.4	25	135	0.80	0.40
	CYT02501	Aluminio							
5	CYT02502U	Uretano	RNW32	50 mm (2") Rosca Gruesa	8	32	145	0.80	0.40
	CYT02502	Aluminio							
6	CYT02503U	Uretano	RNW32	50 mm (2") Rosca Gruesa	9,5	32	175	0.82	0.41
	CYT02503	Aluminio							
7	CYT02504U	Uretano	RNW32	50 mm (2") Rosca Gruesa	11	32	200	1.00	0.50
	CYT02504	Aluminio							
8	CYT02535U	Uretano	RNW32	50 mm (2") Rosca Gruesa	12.5	32	225	1.05	0.52
	CYT02535	Aluminio							

Notas:

(*) Todas las boquillas son provistas con una arandela de goma para ajustar al acople de boquilla.

(**) Las arandelas de goma se pueden vender por separado en packs de 10 unidades.

BOQUILLAS DE PROYECCION DE ABRASIVO RECTAS CORTAS

La línea de boquillas cortas, con núcleo de carburo de tungsteno o carburo de boro tienen un menor chorro de granallado que las boquillas venturi largo, lo que hace que sean ideales para utilizarlas en trabajo delicados utilizando tanques de menor capacidad.

Las boquillas cortas tienen rosca fina de 19 mm (3/4") con el agujero central recto.

La protección externa de las boquillas es de aluminio o de uretano otorgándoles una excelente protección, robustez y durabilidad. Todos los modelos poseen rosca gruesa de 50 mm que evita atascamientos con abrasivos, logrando una mayor seguridad de operación y adaptándose a los más exigentes procesos de granallado.



Numero de Boquilla	Código	Material	Peso Kgs	Protector	Arandela de goma	Rosca mm	Dimensiones	
							Ø Garganta Mm	Largo mm
2 S	CYT02512	Tungsteno	0.19	Aluminio	RNW1	19 (3/4") Rosca Fina	3.2	43.5
	CYT02515	Boro	0.07					
3 S	CYT02513	Tungsteno	0.19	Aluminio	RNW1	19 (3/4") Rosca Fina	4.8	43.5
	CYT02510	Boro	0.07					
4 S	CYT09027	Tungsteno	0.18	Aluminio	RNW1	19 (3/4") Rosca Fina	6.4	43.5
	CYT02514	Boro	0.07					
5 S	CYT08044	Tungsteno	0.16	Aluminio	RNW1	19 (3/4") Rosca Fina	8	43.5
	CYT08047	Boro	0.06					
6 S	CYT08045	Tungsteno	0.15	Aluminio	RNW1	19 (3/4") Rosca Fina	10	43.5
	CYT08048	Boro	0.06					
8 S	CYT08046	Tungsteno	0.15	Aluminio	RNW1	19 (3/4") Rosca Fina	12	43.5
	CYT08049	Boro	0.06					

(*) Todas las boquillas son provistas con una arandela de goma para ajustar al acople de boquilla.

(**) Las arandelas de goma se pueden vender por separado en packs de 10 unidades.

BOQUILLAS DE PROYECCION DE ABRASIVO CON AGUA

El arenado húmedo, permite realizar trabajos con muy baja polución y ausencia de chispas, condición muy importante para realizar trabajos en destilerías, tanques de hidrocarburos, silos, etc.

Las boquillas de inducción de agua pueden ser utilizadas en cualquier equipo de granallado a presión estándar, sin necesidad de realizar modificaciones en los mismos. Aprovechando su diseño venturi, realiza la mezcla de agua y abrasivo dentro de la misma boquilla logrando una óptima atomización de aire/agua en comparación con los sistemas de limpieza húmedos convencionales.

Fabricadas con núcleo carburo de tungsteno recubierto con protector de aluminio, todos los modelos poseen rosca gruesa de 50 mm (2 ") que permiten una fácil extracción del acople con la boquilla.

Junto con la boquilla se incluye una manguera de conexión de agua con llave de paso ON/OFF que permite, en su posición cerrada, trabajarla como una boquilla de chorro seco convencional y, en su posición abierta, realizar un arenado húmedo de alto rendimiento.



CABEZAL ADICIONADOR DE AGUA PARA BOQUILLA ESTANDAR

Dispositivo que se monta sobre una boquilla de granallado estándar proyectando agua sobre el chorro de abrasivo y aire con el fin de reducir el nivel de polvo en suspensión por encima del 80%

El cabezal adicionador de agua (CYT02527) se monta rápidamente en la boquilla requiriendo sólo de agua de red para operar, y una válvula para regular el flujo de agua.



Numero de Boquilla	Código	Protector	Arandela de goma	Rosca	Dimensiones		Consumo de Agua Lts/min	Peso Kgs
					Ø Garganta Mm	Ø Entrada mm		
4	CYT09000	Aluminio	RNW 32	50 mm (2") Rosca Gruesa	6.4	25	1.4 a 1.9	1.50
5	CYT02529	Aluminio	RNW 32	50 mm (2") Rosca Gruesa	8	25	2.1 a 2.3	1.40
6	CYT08041	Aluminio	RNW 32	50 mm (2") Rosca Gruesa	9.5	25	2.1 a 2.5	1.42
7	CYT08042	Aluminio	RNW 32	50 mm (2") Rosca Gruesa	11	25	3.0 a 3.3	1.60
8	CYT08043	Aluminio	RNW 32	50 mm (2") Rosca Gruesa	12.5	25	3.7 a 3.9	1.70

Notas:

(*) Todas las boquillas son provistas con una arandela de goma para ajustar al acople de boquilla.

Las arandelas de goma se pueden vender por separado en packs de 10 unidades.

(**) Consumos de agua por boquilla de granallado en presiones de trabajo aire comprimido de 7 Kg./cm²

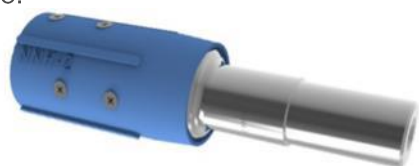
ACOPLES

Fabricados con nylon inyectado duro, son livianos, resistentes y durables, los acoples son ideales para ser utilizados en cualquier tipo de aplicación de granallado por aire comprimido.

ACOPLES DE BOQUILLA - NHH

Diseñados para fijar la boquilla de proyección de abrasivo a la manguera de granallado.

Son provistos con su correspondiente arandela de goma y set completo de tornillos para ajustar a la manguera de granallado.



Código	Código genérico	Rosca a boquilla	Material	Arandela de goma/hule	Para fijación a manguera		Peso
					Ø Nominal	Ø Externo	
CYT00034	NNH-1/2	50 mm (2")	Nylon	CYT00008	19 mm (¾")	34 mm (1 5/16")	190 grs
CYT00001	NNH-1	50 mm (2")	Nylon	CYT00008	25 mm (1")	38 mm (1 ½")	190 grs
CYT00002	NNH-2	50 mm (2")	Nylon	CYT00008	32 mm (1 ¼")	48 mm (1 7/8")	160 grs
CYT00003	NNH-3	50 mm (2")	Nylon	CYT00008	38 mm (1 ½")	55 mm (2 3/16")	190 grs

ACOPLES DE MANGUERA - NHC y NTC

Acople (NHC) para fijar dos tramos de mangueras entre sí o acople con rosca (NTC) para fijar al tanque de presión

Cuentan con resortes pasadores de bloqueo de seguridad que se traban automáticamente.



Código	Código genérico	Material	Arandela goma/hule	Para fijación a manguera		Para fijación a tolva		Peso
				Ø Nominal	Ø Externo	Ø Rosca	Tipo de rosca	
CYT00035	NHC-3/4	Nylon	CYT00025	¾"	34 mm (1 5/16")	-	-	190 grs
CYT00010	NHC-1	Nylon	CYT00025	1"	38 mm (1 ½")	-	-	170 grs
CYT00011	NHC-2	Nylon	CYT00018	1 ¼"	48 mm (1 7/8")	-	-	220 grs
CYT00012	NHC-3	Nylon	CYT00018	1 ¼"	55 mm (2 3/16")	-	-	230 grs
CYT00033	NTC-2	Nylon	CYT00018	-	-	1 ½"	BSP	140 grs
CYT00031	NTC-1	Nylon	CYT00018	-	-	1 ¼"	BSP	140 grs

MANGUERAS PARA PROCESOS DE ARENADO / GRANALLADO

Las mangueras CYM especialmente diseñadas para procesos de granallado o arenado, son fabricadas en su interior con caucho negro resistente a la abrasión y telas de refuerzo, utilizando material 100% virgen, otorgándole una vida útil superior respecto de mangueras fabricadas con materiales reciclados.

Poseen protección externa contra condiciones atmosféricas-ozono, son resistentes a la abrasión y poseen disipador estático para reducir el riesgo de generación de chispas o shock estático que experimentan los operarios.

La línea de mangueras de granallado extra-liviano (Light Wall), posee una excelente flexibilidad y pesan aproximadamente un 30% menos que las mangueras convencionales, asegurando una alta productividad debido a mejores condiciones en el trabajo de los operadores. Las mangueras pesadas (Heavy Wall) están diseñadas para atender las más arduas aplicaciones de granallado.

Los tramos de mangueras de granallado se proveen con o sin acoples en longitudes de 5 m, 10 m y 20 m, tanto para tramos de control manual como tramos de control a distancia.

MANGUERA SIN ACOPLER

Código	Línea	Diámetros	
		Interno	Externo
CYT02062	Liviana	19mm (¾")	34 mm (1 5/16")
CYT02063	Liviana	25 mm (1")	38 mm (1 ½")
CYT02064	Liviana	32 mm (1 ¼")	48 mm (1 7/8")
CYT02067	Pesada	32 mm (1 ½")	55 mm (2 3/16")
CYT02068	Pesada	38 mm (1 ½")	55 mm (2 5/16")

MANGUERA - TRAMO PINCH CON Y SIN ACOPLER

Código	Largo (mt)	Línea	Diámetros		Acoples	
			Interno	Externo	Manguera	Boquilla
CYT00536	0.65	Pesada	38 mm (1 ½")	55 mm (2 3/16")	CYT00012	CYT00012
CYT00642	1					
2YT02041	1.24					
CYT00641	1.5					
CYT02015	20					



MANGUERA CON ACOPLER - MANGUERA/BOQUILLA - CONTROL MANUAL

Código	Largo (mt)	Línea	Diámetros		Acoples	
			Interno	Externo	Manguera	Boquilla
CYT02009	5	Liviana	19mm (¾")	34 mm (1 5/16")	CYT00035	CYT00034
CYT02019	10					
CYT02048	5	Liviana	25 mm (1")	38 mm (1 ½")	CYT00010	CYT00001
CYT02021	10					
CYT02015	20					
CYT02023	10	Liviana	32 mm (1 ¼")	48 mm (1 7/8")	CYT00011	CYT00002
CYT02017	20					
CYT02024	10	Pesada	38 mm (1 ½")	55 mm (2 3/16")	CYT00012	CYT00003
CYT02018	20					

MANGUERA CON ACOPLER - MANGUERA/BOQUILLA - CONTROL A DISTANCIA

Código	Largo (mt)	Línea	Diámetros		Acoples	
			Interno	Externo	Manguera	Boquilla
CYT02008	5	Liviana	19mm (¾")	34 mm (1 5/16")	CYT00035	CYT00034
CYT02031	10					
CYT02052	5	Liviana	25 mm (1")	38 mm (1 ½")	CYT00010	CYT00001
CYT02033	10					
CYT02027	20					
CYT02035	10	Liviana	32 mm (1 ¼")	48 mm (1 7/8")	CYT00011	CYT00002
CYT02029	20					
CYT02036	10	Pesada	38 mm (1 ½")	55 mm (2 3/16")	CYT00012	CYT00003
CYT02030	20					

MANGUERA CON ACOPLER - MANGUERA/MANGUERA - CONTROL MANUAL

Código	Largo (mt)	Línea	Diámetros		Acoples	
			Interno	Externo	Manguera	Boquilla
CYT02024	10	Pesada	38 mm (1 ½")	55 mm (2 3/16")	CYT00012	CYT00012

MANGUERA CON ACOPLER - MANGUERA/MANGUERA - CONTROL A DISTANCIA

Código	Largo (mt)	Línea	Diámetros		Acoples	
			Interno	Externo	Manguera	Boquilla
CYT02024	10	Pesada	38 mm (1 ½")	55 mm (2 3/16")	CYT00012	CYT00012



ACCESORIOS

EQUIPOS PARA PROTECCION DE OPERARIOS

Línea completa de equipo de protección y seguridad de operario brindando la más alta confortabilidad de trabajo y asegurando su salud frente a los riesgos asociados a los más exigentes procesos de granallado.



CABLE DE SEGURIDAD MANGUERA / MANGUERA

Cable de seguridad (CYT02079) vinculando cada conexión de manguera para prevenir daños y accidentes ante fallas en los acoples.

LEDS PARA ARENADORES

Sistema Led (CYT08056) para Arenadores diseñado para ser usado en cualquier situación de granallado en especial en ambientes pobres de iluminación.



GRANALLADO INTERIOR DE TUBOS

Línea completa de cabezales y boquillas para el granallado interno de tubos

- Boquillas de salida lateral
- Cabezal CY-Conblast 1/2" (CYT02516) para un rango de \varnothing 2" a \varnothing 12"
- Cabezal CY-Tornado (CYT02534) para un rango de \varnothing 8" a \varnothing 60"
- Empujador GRIT-PULLER para mangueras de abrasivo

PRODUCCION PROMEDIO PARA BOQUILLAS VENTURI LARGO

La siguiente tabla de referencia detalla las producciones estimadas de boquillas de granallado Venturi largo, conforme sea el tipo de superficie a tratar y la condición final de granallado.

Grado de Limpieza Condiciones de la superficie		Producción por modelo de boquilla de granallado M2/hora					
		Ø 12.5	Ø 11	Ø 9.5	Ø 8	Ø 6.4	Ø 4.8
Metal blanco SA3	Laminilla floja	24.5	19.0	13.8	9.3	5.8	3.0
	Laminilla dura	20.0	16.1	11.3	7.9	4.7	2.5
	Oxido duro	12.0	9.0	6.6	4.7	2.8	1.5
	Varias capas	9.5	7.2	5.2	3.7	2.3	1.2
Metal Semi Blanco SA 2 ½	Laminilla floja	26.0	19.7	14.9	10.0	5.9	3.3
	Laminilla dura	21.3	16.8	11.6	8.2	6.0	2.6
	Oxido duro	12.8	10.0	7.0	5.9	3.0	1.6
	Varias capas	10.0	8.0	5.6	4.0	2.4	1.3
Metal Comercial SA 2	Laminilla floja	62.5	49.0	35.1	24.6	15.0	8.0
	Laminilla dura	41.9	32.2	23.3	16.0	10.0	5.0
	Oxido duro	31.1	24.2	17.2	11.9	7.0	3.8
	Varias capas	20.6	15.9	11.3	7.8	4.7	2.5

Nota: Las producciones de las distintas boquillas referenciadas en la tabla son estimadas. Las mismas pueden cambiar conforme sea el tipo de abrasivo utilizado, pericia del operario, etc.

CONSUMO DE AIRE COMPRIMIDO

Por tamaño de boquilla de granallado sin considerar desgaste.

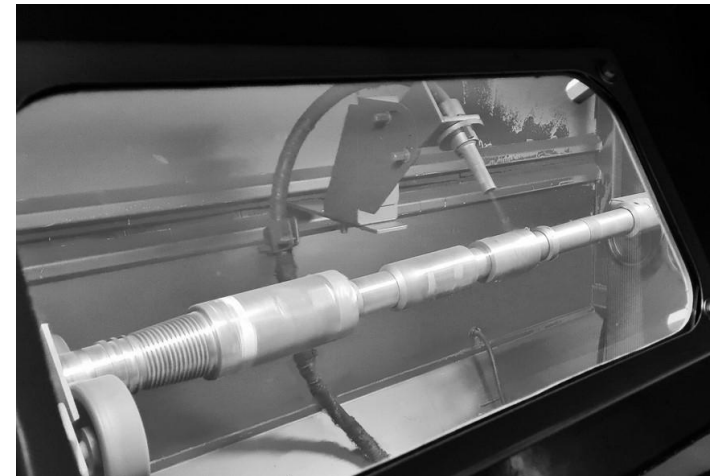
Modelo	Diam.	Consumo Aire Comp. (*)	
		CFM	M3/min
3	4.8	45	1.27
4	6.4	81	2.29
5	8.0	137	3.87
6	9.6	198	5.59
7	11.2	254	7.17
8	12.7	338	9.54

Nota: (*) Consumos de aire comprimido por boquilla de granallado en presiones de trabajo de 7 Kg./cm² / 100 PSI sin considerar desgaste.



ACCESORIOS - RECOMENDACIONES DE USO

- Previo al montaje de la boquilla en el acople, limpie cualquier resto de suciedad o abrasivos de ambas piezas para evitar daños en las roscas.
- Chequee siempre el núcleo interno de la boquilla antes de su uso. Nunca utilice boquillas rotas o fracturadas. Evite impactos en la boquilla o su cobertor ya que pueden ocasionar daños internos al material.
- Reemplace la boquilla de granallado cuando el núcleo de carburo de tungsteno o de carburo de boro se haya agrandado el equivalente a un tamaño de un modelo de boquilla mayor respecto del tamaño del modelo original.
- No exponga nunca su cuerpo al contacto directo del chorro de abrasivo. Utilice siempre vestimenta y equipos de seguridad adecuados para esta operación.
- Asegúrese que la manguera de abrasivo que esté utilizando sea fabricada en su interior con caucho virgen de primera calidad y que esté preparada para disipar acumulación estática.
- El tamaño de la manguera a utilizar debe ser el adecuado para el proceso de granallado, de tal manera de asegurar que la pérdida de presión sea mínima, y por otro, que la presión de trabajo sea la óptima para el uso previsto.
- Utilice la manguera de granallado lo más recta posible evitando giros bruscos, dobleces o estrangulamientos de la misma.
- Asegúrese que los acoples utilizados sean del tamaño correcto de tal forma que coincida con el diámetro exterior de la manguera. Inspeccione periódicamente el estado de los acoples, los pernos que sujetan la manguera y los resortes de bloqueo de seguridad, para detectar cualquier signo de desgaste o fugas de aire



CYM MATERIALES S.A.

SOLUCIONES INDUSTRIALES

ADMINISTRACIÓN Y FÁBRICA

Brig. Estanislao Lopez N° 6

[S2108AIB] Soldini - Santa Fé - Argentina

+54 341 490 1100

+54 9 341 515-0249

info@cym.com.ar

www.cym.com.ar

USA

OFICINA BUENOS AIRES

Eizaguirre 1073

[B1754FLA] San Justo - Buenos Aires - Argentina

+54 11 3979-4111

+54 9 11 3345-8578

+54 9 11 2630-8077

cymba@cym.com.ar

