



**TECENGE**  
FERRAMENTAS PARA MINERAÇÃO

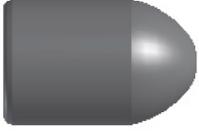
# LINHA DE FERRAMENTAS PARA PERFURAÇÃO



[www.tecenge.com.br](http://www.tecenge.com.br)

**Escolhendo o botão correto:** Quanto maior o volume dos botões, mais agressiva a broca.

Estas brocas mais agressivas ajudam a retirar pedras maiores, o que aumenta a taxa de penetração. Existe também um maior volume de botões para desgastar o que pode dar vida mais longa a broca.

	Carboneto	Aplicações
	Esférico	Carbonetos esféricos para uso em rochas médias ou difíceis, fraturadas ou consistentes.
	Cônico	Para uso na em rochas de dureza macia a média, é mais agressivo com taxas mais rápidas de penetração.
	Parabólico	De formato semi-balístico mais agressivo que Botãoto esférico, para rochas macias e de consistências medianas.
	Balístico	Com formato de bala é muito agressivo em penetração rápida nas rochas macias e de consistências medianas.



# Hastes

7/8" x 4-1/4"	Tamanho da Broca		Comprimento	Código	Peso
	Polegadas	MM	MM	EDP	Kg
<b>Séries</b>					
<b>Série 11</b> 	1.34	34	800	8178-282	2.9
	1.30	33	1600	8178-283	5.4
	1.25	32	2400	8178-284	7.9
	1.22	31	3200	8178-285	10.2
	1.18	30	4000	8178-286	12.7
	1.14	29	4800	8178-287	15.1
<b>Série 12</b> 	1.57	40	800	8178-288	2.9
	1.54	39	1600	8178-289	5.4
	1.50	38	2400	8178-290	7.9
	1.46	37	3200	8178-291	10.2
	1.42	36	4000	8178-292	12.7
	1.38	35	4800	8178-293	15.1
<b>Série 13</b>	1.34	34	400	8179-294	2.6
<b>Série 16</b> 	1.38	35	600	8178-296	2.4
	1.34	34	1200	8178-297	4.2
	1.30	33	1800	8178-298	5.9
	1.25	32	2400	8178-299	7.9
<b>Série 17</b> 	1.61	41	600	8178-300	2.4
	1.57	40	1200	8178-301	4.2
	1.54	39	1800	8178-302	5.9
	1.50	38	2400	8178-303	7.9
	1.46	37	3048	8178-304	9.9

1" x 4-1/4"	Tamanho da Broca		Comprimento	Código	Peso
	Polegadas	MM	MM	EDP	Kg
<b>Séries</b>					
	1.61	41	600	8178-305	3.0
	1.57	40	1200	8178-306	5.5
	1.54	39	1800	8178-307	7.8
	1.50	38	2400	8178-308	10.2
	1.75	45	600	8178-909	3.0
	1.73	44	1200	8178-310	5.5
	1.69	43	1800	8178-311	7.8
	1.65	42	2400	8178-312	10.2

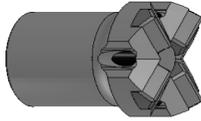
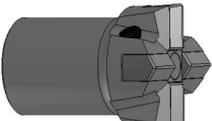
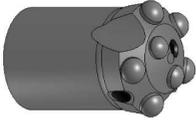
O comprimento é inferior a largura.

Hastes	Comprimento	Cone		Peso
	MM	11'	12'	Kg
<b>Haste</b>				
<b>7/8" x 4-1/4"</b>				
	610	8178-313	8178-340	2.3
	762	8178-314	8178-341	2.8
	914	8178-315	8178-342	3.2
	1067	8178-316	8178-343	3.7
	1219	8178-317	8178-344	4.2
	1372	8178-318	8178-345	4.6
	1524	8178-319	8178-346	5.1
	1676	8178-320	8178-347	5.6
	1829	8178-321	8178-348	6.0
	1981	8178-322	8178-349	6.5
	2134	8178-323	8178-350	7.0
	2286	8178-324	8178-351	7.4
	2439	8178-325	8178-352	7.9
	2591	8178-326	8178-353	8.4
	2743	8178-327	8178-354	8.8
	2896	8178-328	8178-355	9.3
	3048	8178-329	8178-356	9.8
	2100	8178-330	8178-357	10.3
	3658	8178-331	8178-358	11.7
	3962	8178-332	8178-359	12.6
4267	8178-333	8178-360	13.6	
<b>1" x 4-1/4"</b>				
	610	8178-334	8178-361	3.0
	1219	8178-335	8178-362	5.4
	1829	8178-336	8178-363	7.9
	2438	8178-337	8178-364	10.3
	3048	8178-338	8178-365	12.8
	3658	8178-339	8178-366	15.2

Entre em contato conosco para comprimentos mais longos.  
 Todo o aço cônico é cementado.



# Coroas

Coroa de Pastilha	Diâmetro		Cone			Peso
	Polegadas	MM	7/8" - 11'	7/8" - 12'	1" - 11'	Kg
<b>Cross Bit</b>						
<b>Cross Bit</b> 	1-1/8"	28.5	8178-367	---	---	
	1-1/4"	32	8178-368	8178-374	---	0,17
	1-3/8"	35	8178-369	8178-375	8178-378	0,19
	1-1/2"	38	8178-370	8178-376	8178-379	0,24
	1-5/8"	41	8178-371	---	8178-380	0,25
	1-3/4"	45	8178-372	8178-377	8178-381	0,28
	2"	51	8178-373	---	8178-382	0,34
<b>Cross Bit "cruz" X</b> 	1-1/4"	32		8178-383		0,17
	1-3/8"	35		8178-384		0,19
	1-1/2"	38		8178-385		0,24
	1-5/8"	41		8178-386		0,25
	1-3/4"	45		8178-387		0,28
	2"	51		8178-388		0,34
	<b>Coroa de Botão</b>					
	1-1/4"	32	8178-276	8178-389		0,18
	1-3/8"	35	8178-204	8178-390		0,20
	1-1/2"	38	8178-236	8178-391		0,24
	1-5/8"	41	8178-278	8178-392		0,25

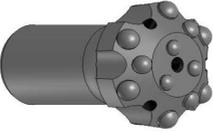
Todas as coroas de botão estão disponíveis com botões esféricos, cônicos, parabólicos ou balísticos.

Hastes Roscadas	Largura		Número da peça	Peso
	Pés	MM		
<b>Haste</b>				
<b>7/8" x 4-1/4"</b>				
	1'	305	8178-393	1.6
	2'	610	8178-394	2.5
	3'	914	8178-395	3.4
	4'	1219	8178-396	4.4
	6'	1829	8178-397	6.3
	8'	2438	8178-398	8.1
	10'	3048	8178-399	10.0
<b>1" X 4-1/4"</b>				
	1'	305	8178-400	1.8
	2'	610	8178-401	3.0
	3'	914	8178-402	4.2
	4'	1219	8178-403	5.4
	6'	1829	8178-404	7.9
	8'	2438	8178-405	10.3
	10'	3048	8178-406	12.8
<b>7/8" Sextavada</b>				
	2'	610	8178-407	2.3
	4'	1219	8178-408	4.2
	6'	1829	8178-409	6.1
	8'	2438	8178-410	8.0
	10'	3048	8178-411	9.8
<b>1" Sextavada</b>				
	4'	1219	8178-412	5.4
	6'	1829	8178-413	7.8
	8'	2438	8178-414	10.3
	10'	3048	8178-415	12.7
	10' 1-1/2"	3073	8178-416	12.6
	12' 1-1/2"	3683	8178-417	15.0
<b>Luvras</b>				
	1-1/2"	38	8178-104	0,91
	1-3/8"	35	8178-418	0,6
	1-3/4"	45	8178-419	0,91

Cross Bit	Diâmetro		Código	Peso
	Polegadas	MM	EDP	Kg
	1-3/8"	35	8178-420	0,32
	1-1/2"	38	8178-421	0,41
	1-5/8"	41	8178-422	0,50
	1-3/4"	45	8178-423	0,54
	1-7/8"	48	8178-424	0,68
	2"	51	8178-425	0,77
2-1/4"	57	8178-426	0,90	
<b>Coroa de Botão</b>				
	1-3/8"	35	8178-427	0,50
	1-29/64"	37	8178-428	0,50
	1-1/2"	38	8178-219	0,50
	1-5/8"	41	8178-429	0,59
	1-3/4"	45	8178-430	0,68
	1-7/8"	48	8178-431	0,77
	1-1/2"	38	8178-021	0,50
	1-5/8"	41	8178-433	0,59
	1-3/4"	45	8178-434	0,68
	1-7/8"	48	8178-435	0,77
	2"	51	8178-436	0,91



Hastes	Comprimento		Código	Peso
	Pés	MM	EDP	Kg
	10' 1-1/2"	3073	8178-437	15.7
	12' 1-1/2"	3683	8178-438	19.1
	14' 1-1/2"	4293	8178-439	21.8

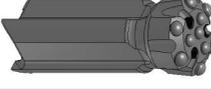
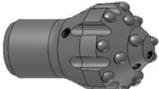
Cross Bit	Diâmetro		Número da peça	Peso
	Polegadas	MM		Kg
<b>Cross Bit</b>				
	1-5/8"	41	8178-440	0,50
	1-3/4"	45	8178-441	0,54
	1-7/8"	48	8178-442	0,68
	2"	51	8178-443	0,77
	2-1/4"	57	8178-444	0,90
<b>Coroa Botão</b>				
	1-1/2"	38	8178-213	0,50
	1-5/8"	41	8178-445	0,59
	1-3/4"	45	8178-446	0,68
	1-7/8"	48	8178-447	0,77
	2"	51	8178-448	0,91
	3"	76	8178-449	1.2



# R32

Hastes	Comprimento		Código	Peso
	Pés	MM	EDP	Kg
<b>Haste</b>				
<b>1" X 4-1/4"</b> 	2'	610	8178-432	3.2
	3'	914	8178-450	4.4
	4'	1219	8178-451	5.7
	6'	1829	8178-452	8.1
	8'	2438	8178-453	10.6
	10'	3048	8178-454	13.0
<b>1" Sextavada</b> 	4'	1219	8178-455	5.4
	6'	1829	8178-456	7.8
	8'	2438	8178-457	10.3
	10'	3048	8178-458	12.7
<b>R32 - R38</b> 	10' 1-1/2"	3073	8178-459	19.7
	12' 1-1/2"	3683	8178-460	23.5
	14' 1-1/2"	4293	8178-461	28.8
	16' 1-1/2"	4902	8178-462	32.8
	18' 1-1/2"	5525	8178-463	36.9
<b>R25 - T38</b>	10' 1-1/2"	3073	8178-464	19.7
	12' 1-1/2"	3683	8178-465	23.5
	14' 1-1/2"	4293	8178-466	28.8
	16' 1-1/2"	4902	8178-467	32.8
	18' 1-1/2"	5525	8178-468	36.9
	16' 1-1/2"	4902	8178-469	38.8
	18' 1-1/2"	5525	8178-470	43.5
	16' 1-1/2"	4902	8178-471	38.8
	18' 1-1/2"	5525	8178-472	43.5
<b>Extensão</b>				
	4'	1220	8178-473	6.8
	6'	1830	8178-474	10.2
	8'	2440	8178-475	13.6
	10'	3050	8178-476	17.0
	12'	3660	8178-477	20.4
	14'	4265	8178-478	23.8
<b>R32</b> 	4' 3"	1295	8178-482	7.8
	5' 3"	1600	8178-483	9.5
	6' 3"	1905	8178-484	11.2
	8' 3"	2515	8178-485	14.6
	10' 3"	3124	8178-486	18.0
	12' 3"	3734	8178-487	21.4

Luvas	Diâmetro		Código	Peso
	Polegadas	MM	EDP	Kg
<b>R32</b> <b>R25-R32</b> <b>R32-T38</b> 	1-3/4"	45	8178-488	0,91
	1-5/8"	41	8178-489	0,77
	1-3/4"	45	8178-490	0,91
	2-3/16"	56	8178-491	2,1
	2-1/8"	54	8178-492	2,1

Cross Bit	Diâmetro		Código	Peso
	Polegadas	MM	EDP	Kg
<b>Cross Bit</b>				
	1-5/8"	41	8178-493	0,50
	1-3/4"	45	8178-494	0,54
	1-7/8"	48	8178-495	0,68
	2"	51	8178-496	0,77
	2-1/4"	57	8178-497	1,0
	2-1/2"	64	8178-498	1,1
	3"	76	8178-499	1,6
	1-3/4"	45	8178-500	0,54
	1-7/8"	48	8178-501	0,68
	2"	51	8178-502	0,77
	2-1/4"	57	8178-503	1,0
<b>Coroa Botão</b>				
	1-5/8"	41	8178-205	0,59
	1-3/4"	45	8178-214	0,68
	1-7/8"	48	8178-191	0,77
	2"	51	8178-028	0,91
	1-3/4"	45	8178-027	0,68
	1-7/8"	48	8178-195	0,77
	2"	51	8178-215	0,91
	1-3/4"	45	8178-504	0,68
	1-3/4"	45	8178-505	0,68
	1-7/8"	48	8178-506	0,77
	2"	51	8178-125	0,91
	2-1/4"	57	8178-507	1,0
	2"	51	8178-508	0,91
	2-1/4"	57	8178-509	1,0
	2-1/2"	64	8178-031	1,1
<b>Retrac</b>				
	2"	51	8178-510	0,91
	2-1/4"	57	8178-511	1,0
<b>Alargador</b>				
	3-1/2"	89	8178-512	2,6

Haste	Diâmetro		Código	Peso
	Polegadas	MM	EDP	Kg
R35 to T-38	18' 1-1/2"	5525	8178-513	43.5
R45 para T-38			8178-514	42.8



Corda Botão	Diâmetro		Código	Peso
	Polegadas	MM	EDP	Kg
Broca Botão				
	1-7/8"	48	8178-515	0,77
	2"	51	8178-516	0,91
Drop Center				
	2-1/2"	64	8178-517	1.1

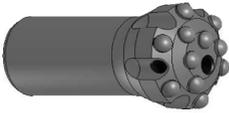


# R35

Hastes	Diâmetro		Código	Peso
	Pés	MM	EDP	Kg
<b>R32 - R38</b> 	10' 1-1/2"	3073	8178-518	19.7
	12' 1-1/2"	3683	8178-519	23.5
	14' 1-1/2"	4293	8178-520	28.8
	16' 1-1/2"	4902	8178-521	32.8
	18' 1-1/2"	5525	8178-522	36.9
<b>R32 - R38</b>	16' 1-1/2"	4902	8178-523	38.8
	18' 1-1/2"	5525	8178-524	43.5
<b>Extensão</b>				
<b>Segmento único</b> 	10'	3050	8178-525	23.9
	12'	3660	8178-526	28.7
	14'	4266	8178-527	33.5

Luvas	Diâmetro		Código	Peso
	Polegadas	MM	EDP	Kg
<b>R38</b> 	2-1/8"	54	8178-534	1.6
	1-15/16"	49	8178-535	1.1
<b>R32 - R38</b> <b>R38 - T38</b>	2-3/16"	56	8178-536	2.1
	2-1/8"	54	8178-537	1.7

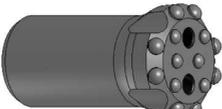


Cross Bit	Diâmetro		Código	Peso
	Polegadas	MM	EDP	Kg
	2-1/2"	64	8178-538	1.6
	2-3/4"	70	8178-539	1.9
	3"	76	8178-540	2.2
	3-1/2"	89	8178-541	2.9
	4"	102	8178-542	3.9
	2-1/2"	64	8178-543	1.7
	2-3/4"	70	8178-544	2.0
	3"	76	8178-545	2.3
	3-1/2"	89	8178-546	3.1
	4"	102	8178-547	4.1
<b>Coroa Botão</b>				
<b>Coroa</b> 	2-1/2"	64	8178-118	1.7
	2-3/4"	70	8178-548	1.9
	3"	76	8178-549	2.1
	3-1/2"	89	8178-550	2.4
	4"	102	8178-551	3.8
<b>Drop Center</b> 	2-1/2"	64	8178-552	1.7
	2-3/4"	70	8178-553	1.9
	3"	76	8178-112	2.1
	3-1/2"	89	8178-554	2.4
	4"	102	8178-555	3.8
<b>Superfície Plana</b> 	2-1/2"	64	8178-145	1.7
	2-3/4"	70	8178-556	1.9
	3"	76	8178-557	2.1
	3-1/2"	89	8178-558	2.4
	4"	102	8178-559	3.8

# T38

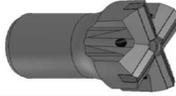
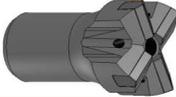
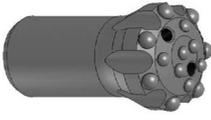
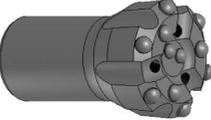
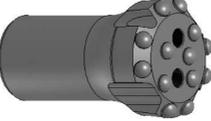
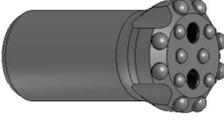
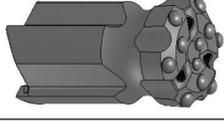
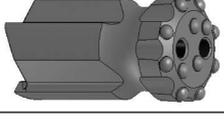
Hastes	Diâmetro		Código	Peso
	Pés	MM	EDP	Kg
<b>1-1/4"</b>	10'	3050	8178-560	20.7
	12'	3660	8178-561	24.7
	14'	4265	8178-562	27.1
<b>1-1/4" - R32 - T38</b>	10' 1-1/2"	3073	8178-563	19.7
	12' 1-1/2"	3683	8178-564	23.5
	14' 1-1/2"	4293	8178-565	28.8
	16' 1-1/2"	4902	8178-566	32.8
	18' 1-1/2"	5525	8178-567	36.9
<b>1-3/8" - R32 - T38</b>	16' 1-1/2"	4902	8178-568	38.8
	18' 1-1/2"	5525	8178-569	43.5
<b>Segmento Único (1-1/2" Circular)</b>	6'	1830	8178-570	17.8
	8'	2440	8178-571	19.0
	10'	3050	8178-572	23.7
	12'	3660	8178-573	28.4
	14'	4265	8178-574	33.2
	16'	4875	8178-575	38.0
	18'	5485	8178-576	42.8
<b>1-1/2" Circular</b>	10'	3050	8178-577	23.7
	12'	3660	8178-578	28.4
	14'	4265	8178-579	33.2
	16'	4875	8178-580	38.0
<b>Macho/Fêmea</b>	4' 4"	1320	8178-584	11.2
	5' 4"	1626	8178-585	13.6
	6' 4"	1930	8178-586	16.0
	10' 4"	3150	8178-587	25.5
	12' 4"	3760	8178-588	30.3

Luvas	Diâmetro		Código	Peso
	Polegadas	MM	EDP	Kg
<b>T38</b>	2-1/8"	54	8178-589	1.8
<b>R32 - T33</b>	2-1/8"	54	8178-590	2.4
<b>R38 - T39</b>	2-1/8"	54	8178-591	1.7
<b>T38 - T45</b>	2-1/2"	64	8178-592	3.1

Cross Bit	Diâmetro		Código	Peso
	Polegadas	MM	EDP	Kg
	2-1/2"	64	8178-593	1.6
	2-3/4"	70	8178-594	1.9
	3"	76	8178-595	2.2
	3-1/2"	89	8178-596	2.9
	4"	102	8178-597	3.9
	2-1/2"	64	8178-598	1.7
	2-3/4"	70	8178-599	2.0
	3"	76	8178-600	2.3
	3-1/2"	89	8178-601	3.1
	4"	102	8178-602	4.1
<b>Coroa Botão</b>				
<b>Coroa</b> 	2-1/2"	64	8178-162	1.7
	2-3/4"	70	8178-603	1.9
	3"	76	8178-111	2.1
	3-1/2"	89	8178-604	2.4
	4"	102	8178-605	3.8
<b>Drop Center</b> 	2-1/2"	64	8178-606	1.7
	2-3/4"	70	8178-607	1.9
	3"	76	8178-112	2.1
	3-1/2"	89	8178-608	2.4
	4"	102	8178-609	3.8
<b>Superfície Plana</b> 	2-1/2"	64	8178-216	1.7
	2-3/4"	70		1.9
	3"	76	8178-148	2.1
	3-1/2"	89	8178-039	2.4
	4"	102	8178-610	3.8
<b>Superfície Plana</b> 	3"	76	8178-033	2.1
	3-1/2"	89	8178-039	2.4
<b>Retrac</b> 	2-1/2"	64	8178-611	2.3
	2-3/4"	70	8178-612	2.6
	3"	76	8178-113	3.0
	3-1/2"	89	8178-613	5.0
	Drop Center 4"	102	8178-614	6.6
<b>Retrac</b> 	2-1/2"	64	8178-114	2.3
	3"	76	8178-156	3.0
	3-1/2"	89	8178-058	5.0
	4"	102	8178-615	6.6

Hastes	Diâmetro		Código	Peso
	Pés	MM	EDP	Kg
<b>1-1/2" Sextavada</b>				
	10'	3050	8178-616	26.9
	12'	3660	8178-617	32.1
	14'	4265	8178-618	37.3
<b>Extensão</b>				
<b>Segmento Único</b>				
	10'	3050	8178-619	32.3
	12'	3660	8178-620	38.7
	14'	4265	8178-621	45.1
	20'	6095	8178-622	64.5
	10'	3050	8178-623	32.3
	12'	3660	8178-624	38.7
	14'	4265	8178-625	45.1
	20'	6095	8178-626	64.5
<b>Macho/Fêmea</b>				
	6' 4"	1930	8178-630	23.1
	8' 4"	2540	8178-631	29.6
	10' 4"	3150	8178-632	36.0
	12' 4"	3760	8178-633	42.5
	14' 4"	4370	8178-634	49.4
	20' 4"	6198	8178-635	68.3

Luvas	Diâmetro		Código	Peso
	Polegadas	MM	EDP	Kg
<b>T45</b>				
	2-1/2"	64	8178-636	2.7
	<b>T38 para T45</b>			
	2-1/2"	64	8178-637	3.1
<b>T45 para T51</b>				
	3"	76	8178-638	2.9

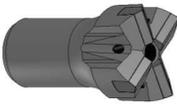
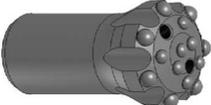
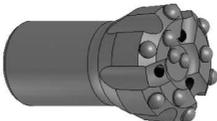
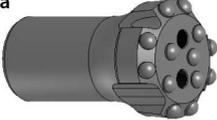
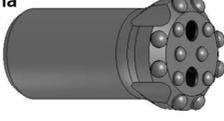
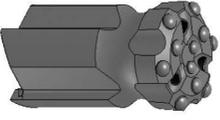
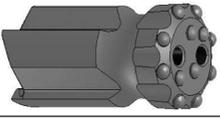
Cross Bit		Diâmetro		Código	Peso
		Polegadas	MM		
	3"	76	8178-639	2.3	
	3-1/2"	89	8178-640	3.1	
	4"	102	8178-41	5.4	
	3"	76	8178-642	2.4	
	3-1/2"	89	8178-643	3.2	
	4"	102	8178-644	5.4	
<b>Coroa Botão</b>					
Coroa		3"	76	8178-175	2.3
		3-1/2"	89	8178-645	3.0
		4"	102	8178-229	5.6
		4-1/2"	115		6.5
Drop Center		3"	76	8178-646	2.3
		3-1/2"	89	8178-647	3.0
		4"	102	8178-648	5.6
		4-1/2"	115	8178-649	6.5
Superfície Plana		3"	76	8178-034	2.3
		3-1/2"	89	8178-225	3.0
		4"	102	8178-230	5.6
		4-1/2"	115	8178-650	6.5
Superfície Plana		3"	76	8178-651	2.3
		3-1/2"	89	8178-652	3.0
Retrac		3"	76	8178-653	3.0
		3-1/2"	89	8178-654	5.0
		4"	102	8178-655	6.6
		4-1/2"	115	8178-656	7.4
Drop Center		3"	76	8178-159	3.0
		3-1/2"	89	8178-151	5.0
		4"	102	8178-657	6.6
		4-1/2"	115	8178-258	7.4

# T51

Hastes	Diâmetro		Código	Peso
	Pés	MM	EDP	Kg
<b>Segmento Único</b>				
	12'	3660	8178-659	51.2
	14'	4265	8178-660	59.7
	20'	6095	8178-661	85.3
	24'	7315	8178-662	102.3
<b>Macho/Fêmea</b>				
	12' 4"	3760	8178-663	56.8
	14' 4"	4370	8178-664	65.8
	20' 4"	6198	8178-665	90.9

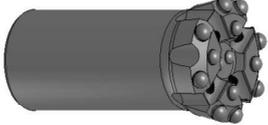
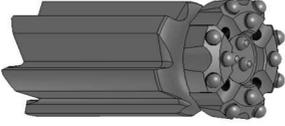
Luvas	Diâmetro		Código	Peso
	Polegadas	MM	EDP	Kg
<b>T51</b>				
	3"	76	8178-666	4.7
	2-13/16"	71.4	8178-667	3.9
	3"	76	8178-668	4.7
<b>T45 para T51</b>				
	3"	76	8178-669	2.9



Cross Bit	Diâmetro		Código	Peso
	Polegadas	MM	EDP	Kg
	4-1/2"	115	8178-670	6.2
	5"	127	8178-671	7.0
<b>Coroa Botão</b>				
<b>Coroa</b> 	3-1/2"	89	8178-672	3.8
	4"	102	8178-673	4.8
	4-1/2"	115	8178-674	6.2
	5"	127	8178-675	7.0
<b>Drop Center</b> 	3-1/2"	89	8178-676	3.8
	4"	102	8178-677	4.8
	4-1/2"	115	8178-678	6.2
	5"	127	8178-679	7.0
<b>Superfície Plana</b> 	3-1/2"	89	8178-680	3.8
	4"	102	8178-681	4.8
	4-1/2"	115	8178-682	6.2
	5"	127	8178-683	7.0
<b>Superfície Plana</b> 	3-1/2"	89	8178-684	4.8
<b>Retrac</b> 	3-1/2"	89	8178-685	4.8
	4"	102	8178-686	6.6
	4-1/2"	115	8178-687	7.4
	Drop Center	5"	127	8178-688
<b>Retrac</b> 	3-1/2"	89	8178-689	4.8
	4"	102	8178-690	6.6
	4-1/2"	115	8178-691	7.4
	5"	127	8178-692	8.2

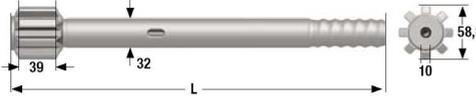


Haste	Diâmetro		Número da Peça	Peso Kg
	Pés	MM		
<b>Macho/Fêmea</b>				
	12' 4"	3760	8178-695	56.8
	14' 4"	4370	8178-696	65.8
	20' 4"	6198	8178-697	90.9

Coroa Botão	Diâmetro		Código EDP	Peso Kg
	Polegadas	MM		
<b>Drop Center</b>				
	4"	102	8178-698	4.8
	4-1/2"	115	8178-699	6.2
	5"	127	8178-700	7.0
<b>Retrac</b>				
	4"	102	8178-701	6.6
	4-1/2"	115	8178-702	7.4
	5"	127	8178-703	8.2



# Punhos

Sandvik	Broca	Comprimento	Código EDP
	HL 300	R32 - 400 mm	8178-704
	HL 300S	R28 - 245 mm R32 - 245 mm	8178-705
	L400, L410, L500, L510, L550	R32 - 380 mm	8178-706
	HLR 438L e HLR438T	R32 - 380 mm T38 - 400 mm	8178-707
	HLR 438LS, 438TS, HL 538, HL538L, L550S	R32 - 450 mm R38 - 450 mm T38 - 455 mm T38 - 545 mm	8178-708
	HL 500-38 / 510-38	R32 - 550 mm T35 - 550 mm T38 - 550 mm R38 - 550 mm	8178-709
	HL 500-45 / 510-45	T35 - 550 mm T38 - 550 mm T45 - 550 mm R32 - 550 mm	8178-710
	HL 500 S-38 510 S-38 510 B 510 LH	T35 - 550 mm T38 - 550 mm T45 - 550 mm R32 - 550 mm	8178-711
	HL 500 F / 510 F	R32 - 350 mm	8178-712

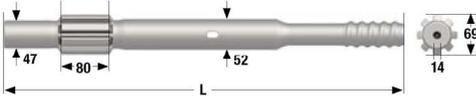
# Punhos

Sandvik	Broca	Comprimento	Código EDP
	HL 510 SUPER 560 SUPER 510 S-45	T35 - 460 mm T35 - 550 mm R38 - 500 mm T38 - 500 mm	8178-713
	HLX 1	R23 - 235 mm R25 - 255 mm	8178-714
	HLX 5 HLX 5T	R32 - 500 mm T35 - 500 mm T38 - 500 mm R38 - 500 mm R32 - 575 mm T35 - 575 mm T38 - 575 mm T45 - 575 mm	8178-715
	HLX 5 PE 45	R32 - 575 mm T38 - 575 mm	8178-716
	HL 600-45 600 S-45	R32 - 600 mm T38 - 600 mm T45 - 600 mm T38 - 525 mm T45 - 525 mm	8178-717
	HL600 - 52	R32 - 575 mm T38 - 575 mm	8178-718
	HL645	T38 - 600 mm T45 - 600 mm	8178-719
	HL 650-45 700-45 700T-45 710-45 800T-45	T38 - 600 mm T45 - 600 mm	8178-720

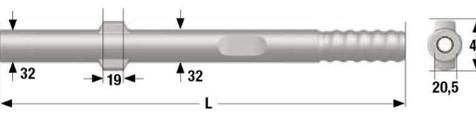
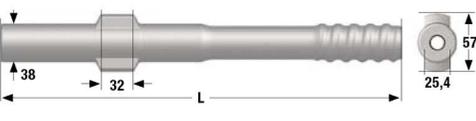
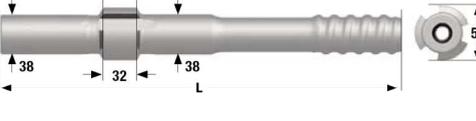
# Punhos

Sandvik	Broca	Comprimento	Código EDP
	HL 510 SUPER 560 SUPER 510 S-45	T35 - 460 mm T35 - 550 mm R38 - 500 mm T38 - 500 mm	8178-713
	HLX 1	R23 - 235 mm R25 - 255 mm	8178-714
	HLX 5 HLX 5T	R32 - 500 mm T35 - 500 mm T38 - 500 mm R38 - 500 mm R32 - 575 mm T35 - 575 mm T38 - 575 mm T45 - 575 mm	8178-715
	HLX 5 PE 45	R32 - 575 mm T38 - 575 mm	8178-716
	HL 600-45 600 S-45	R32 - 600 mm T38 - 600 mm T45 - 600 mm T38 - 525 mm T45 - 525 mm	8178-717
	HL600 - 52	R32 - 575 mm T38 - 575 mm	8178-718
	HL645	T38 - 600 mm T45 - 600 mm	8178-719
	HL 650-45 700-45 700T-45 710-45 800T-45	T38 - 600 mm T45 - 600 mm	8178-720

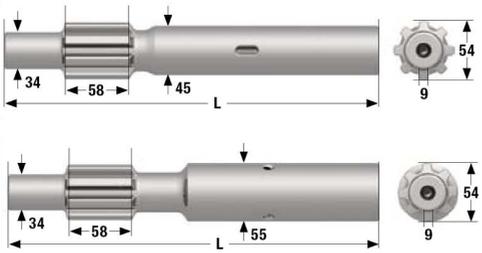
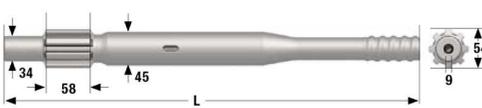
# Punhos

Sandvik	Broca	Comprimento	Código EDP
	HL 650-52 700-52 / PE-52 / S-52 710-52 / S-52 / PE-52 / SPE-52 800T-52 / PE-52	T38 - 600 mm T45 - 600 mm T51 - 600 mm	8178-721
	HL 850S	T45 - 670 mm	8178-722
	HL 1000-52 / 1000 S-52	T45 - 670 mm T51 - 670 mm T45 - 590 mm T51 - 590 mm	8178-723
	HL 1000-60	T51 - 670 mm GT60 - 670 mm	8178-724
	HL 1000-80 Shoulder drive	GT60 - 670 mm	8178-725
	HL 1000-S80 Tube Drilling	ST58 - 635 mm ST68 - 640 mm	8178-726
	HL 1000 PE-52	T51 - 840 mm	8178-727
	HL 1000 PE-65 / HL 1500 PE-65 / HL 1560 T-65	T51 - 760 mm GT60 - 760 mm	8178-728
	HL 1500-52 / 1500 T-52	T51 - 710 mm	8178-729

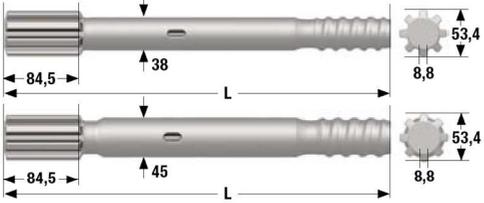
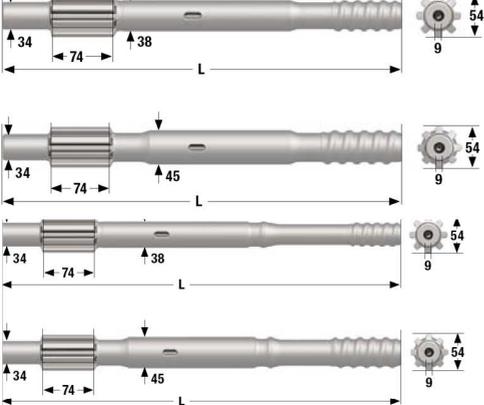
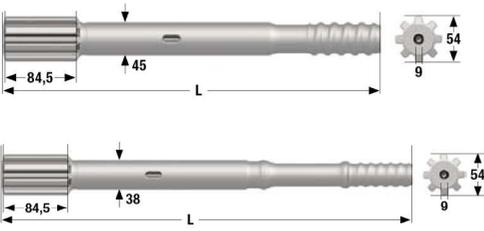
# Punhos

Sandvik		Broca	Comprimento	Código EDP
		HL 1500-60 / 1500 T-60	T51 - 760 mm GT60 - 760 mm	8178-730
		HL 1500 T-80, Shoulder drive	T51 - 760 mm GT60 - 760 mm	8178-731
		HL 1500 S-80, Tube Drilling	ST58 - 635 mm ST 68 - 635 mm	8178-732
		HL 1500 SPE-90 Tube Drilling	ST58 - 635 mm ST68 - 635 mm GT60 - 760 mm	8178-733
Atlas Copco		Broca	Comprimento	Código EDP
		BBC 43, 44, 45 e 100	R32 - 380 mm	8178-734
		BBC 51, 52, 54 e 120	R32 - 380 mm T38 - 390 mm	8178-735
		BBE 57	T38 - 537 mm	8178-736
		COP 125, 130 e 131	T38 - 380 mm	8178-737

# Punhos

Atlas Copco	Broca	Comprimento	Código EDP
	COP 1032 HD	R32 - 240 mm	8178-738
	COP 1032	R38 - 340 mm	8178-739
	COP 132	T35 - 550 mm	8178-740
	COP 132 LE	R32 - 550 mm	8178-741
	COP 1036/1038 HB	R32 - 500 mm T38 - 500 mm	8178-742
	COP 1036/1038 HB	T45 - 500 mm	8178-743
	COP 1038 HD /1238	R32 - 485mm R38 - 485mm T38 - 485mm	8178-744
	COP 1038 HL	R32 - 575 mm T38 - 575 mm	8178-745
	COP 1038 HL	T45 - 575 mm	8178-746

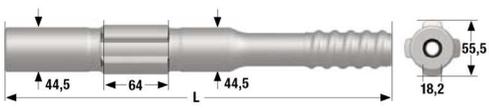
# Punhos

Atlas Copco	Broca	Comprimento	Código EDP
	COP 3038	T38 - 435 mm T45 - 435 mm T35 - 440 mm T35 - 525 mm	8178-747
	COP 1238	R32 - 500 mm T38 - 500 mm R38 - 485 mm T38 - 485 mm T45 - 500 mm R32 - 575 mm T35 - 575 mm T38 - 575 mm T38 - 575 mm T45 - 575 mm	8178-748 8178-749 8178-750 8178-751
	COP 1432, COP 1532, COP 1440, COP 1838 HD/ME	R38 - 435mm T35 - 435mm T38 - 435mm R32 - 435mm R32 - 525 mm T35 - 525 mm T38 - 525 mm	8178-752 8178-753
	COP 1432 Fêmea	R38 - 341 mm R32 - 341 mm	8178-754
	COP 1132	R32 - 500 mm	8178-755

# Punhos

Atlas Copco	Broca	Comprimento	Código EDP
	COP 1550 COP 1838 ME/ HE	T38 - 525 mm T45 - 525 mm T51 - 525 mm	8178-756
	COP 1550 EX, COP 1838 EX	T38 - 730 mm T45 - 730 mm	8178-757
	COP 1840 HE, COP 1850	T35 - 565 mm T38 - 565 mm T45 - 565 mm T51 - 565 mm	8178-758
	COP 2150, COP 2550	T51 - 770 mm	8178-759
	COP 2160, COP 2560	T51 - 770 mm	8178-760
	COP 4050 EX	ST68 - 805 mm	8178-761
	COP 4050 MUX	ST68 - 835 mm	8178-762
	Boart HD 125, HD 150, HD 160	R38 - 495 mm T38 - 495 mm	8178-763

# Punhos

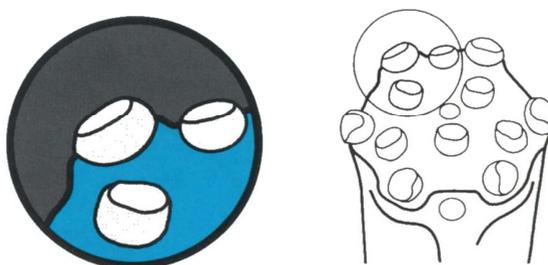
Furukawa	Broca	Comprimento	Código EDP
	M 120 e PD 200	R32 - 330 mm T38 - 380 mm T38 - 446 mm	8178-764
	PD 200R	T38 - 484 mm	8178-765
	HD 260, HD 300	T38 - 655 mm T45 - 655 mm	8178-766
	HD 609	T38 - 620 mm T38 - 690 mm T45 - 620 mm	8178-767
	HD 612	T45 - 710 mm	8178-768
	HD 709	T38 - 620 mm	8178-769
	HD 712	T45 - 788 mm	8178-770

# Cuidados com a Coroa - Botão

A vida total ou a distância que a broca irá perfurar depende de muitos fatores. Destes o condicionamento da broca pode ser o maior fator, duplamente, no custo e na performance.

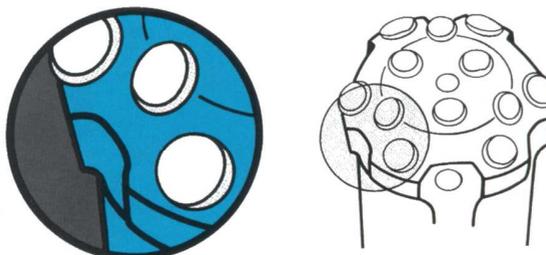
1. Os botões devem ser reconicionados quando o corpo se desgasta mais depressa do que o botão, sobresaindo-se excessivamente. Isso impedirá que o botão se comprima ou se destroce, isto ocorre com frequência em terrenos de solo mole abrasivo.

**CORPO DESGASTADO - SALIÊNCIA EXCESSIVA**



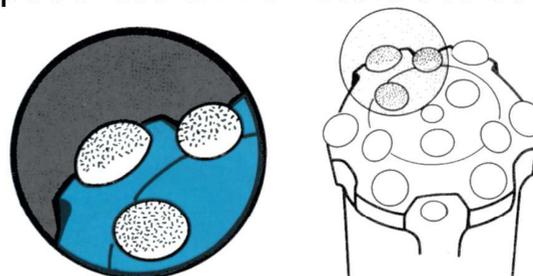
2. Quando o botão desgasta a uma taxa mais rápida do que o corpo, especialmente em rochas mais duras e abrasivas, os botões devem ser reconicionados com frequência.

**JATO GASTO COM O CORPO**



3. Os pontos do botão devem ser reconicionados se os botões sofrerem polimento ou mostrarem sinais de fratura na superfície em rocha não abrasiva. Isto irá prevenir a fratura da superfície de propagação que pode resultar na fratura dos botões.

**FRATURA DA SUPERFÍCIE**



# Dicas sobre Perfuração

## 1. Esteja Preparado

- Tenha um operador de broca experiente e qualificado
- Evite o manuseio impróprio, ex.: carboneto contra carboneto causa danos
- Sonda de perfuração devidamente lubrificada
- Tenha acessórios de perfuração suficientes a mão
- Mantenha os acessórios limpos e livres de danos

## 2. Iniciando a broca

- Base firme para a broca
- Alinhar o buraco corretamente
- Comece devagar e ajuste a alimentação e regulador de pressão conforme a broca perfurar.

## 3. Perfuração

- Manter a rotação suficiente para uma boa penetração
  - Rotação excessiva irá gastar a bitola
  - Manter a pressão de alimentação correta;
- Pressão de ar insuficiente leva a uma coluna de perfuração solta e desgaste prematuro  
Pressão de ar suficiente é ideal para impedir a broca de soltar no fundo  
Demasiada pressão irá deformar e prender o aço no buraco  
Alimentação demasiada em rocha dura irá reduzir a penetração  
Alimentação demasiada em rocha mole pode levar a trancar a broca e forçar o aço.

## 4. Furo limpo

- Insira ar no buraco freqüentemente quando a perfurar profundamente
- Terreno macio ou lama podem infiltrar fazendo com que o aço fique suspenso
- Insira ar em cada haste de perfuração adicionada abaixo do buraco, prevenindo o aço plugado

## 5. Mudança de brocas

- Tente seguir uma broca maior com uma broca menor
- Tente usar novas brocas com aço novo
- Utilize lubrificante nas brocas, assim como luvas e hastes
- Remova as brocas com uma chave inglesa de broca ou "chocalho" solto, sem bater com um martelo



Rua Nelson Teichmann 205 - Cachoeirinha - RS  
Fone/Fax: (51) 3439.3000 - Distrito Industrial  
[tecenge@tecenge.com.br](mailto:tecenge@tecenge.com.br)

[www.tecenge.com.br](http://www.tecenge.com.br)