

1 - A marcação da base é fundamental para determinar o tamanho a ser usado na construção, fator de extrema importância para o perfeito funcionamento de seu forno refratário ArtMill. O padrão mínimo deverá ter 2.40 X 2.20 m. Medidas inferiores às citadas acima podem comprometer as paredes externas, pois transmitem calor em excesso podendo ocorrer trincas.



2 - A espessura e resistência dos materiais das paredes é muito importante, pois está diretamente relacionada a vida útil do forno. Quando as paredes alcançarem 1.10 m. de altura, está na hora de determinar o tipo de laje a ser usada.



3 - Quando optar por laje pré-fabricada, deverá ser construída uma parede central para reforço de estrutura. Usando-se laje maciça, o reforço é desnecessário.



4 - Após a concretagem e secagem da laje, deverão ser assentados os tijolos refratários para a formação da base do forno. Serão usados em média 120 tijolos e 30 quilos de massa refratária. Importante: jamais deverão ser usadas plaquetas refratárias, sendo que o ideal é o uso de placas refratárias tamanho 40 X 40 com alto teor de alumina.



5 - As partes do forno serão posicionadas partindo do fundo para a frente, deixando-se mais ou menos 15 cm de espaço entre a cúpula e a parede traseira e centralizando-a em sentido contrário. Haverá uma folga maior na parte frontal que será usada na captação de fumaça.



6-As partes do forno são numeradas de 1 a 5 e marcadas com a posição correta de cada peça, facilitando o trabalho de montagem da cúpula. Após o término da colocação das peças, a cúpula deverá ser rejuntada interna e externamente com o uso de massa refratária. Posteriormente a esse trabalho, é dada seqüência à construção das paredes laterais.



7 - Após todo o fechamento das laterais, deverá ser chumbada a porta do forno e posteriormente iniciada a construção da parede dupla frontal.



8 - Esta vista da parte frontal do forno mostra o recuo da porta em relação a parede principal do forno. As linhas pontilhadas mostram a posição em que deverá ser construída uma pequena laje entre as paredes frontais deixando-se uma abertura ao centro para que seja colocado o coletor de fumaça.



9 - Terminada a construção das paredes, temos aqui uma vista superior, onde vemos a parede frontal dupla e o sistema coletor de fumaça na boca do forno.



10 - No ponto central superior da cúpula deverá ser colocado o registro do forno, elemento essencial durante a utilização do mesmo. O correto uso deste equipamento faz com que o forno seja mantido sempre na temperatura ideal, evitando assim o superaquecimento da cúpula e em consequência desse aquecimento, trincas que podem danificar o concreto.



11 - A ligação entre o coletor de fumaça da boca do forno e a chaminé principal deve ser feita acima do registro, para que o mesmo possa ser totalmente fechado sem interferir na saída de fumaça.



12 - A chaminé principal deverá ser executada em tubos de chapa ( aço carbono ou galvanizada ), nunca em alvenaria. O peso de vários metros de chaminé construída no topo da cúpula impedirá a dilatação podendo ocorrer trincas nas partes do forno.



13 - Quando houver necessidade de curvas na chaminé, só utilize as de 45°. Se o espaço onde o forno será montado exigir o uso de curvas de 90° e chaminé horizontal, torna-se necessário o uso de exaustor para que não haja retorno de fumaça e acúmulo de fuligem no tubo.



14 - Após a montagem da chaminé, a cúpula deverá ser envolta em manta de lã de rocha ou fibra cerâmica, garantindo assim um perfeito isolamento térmico, o que fará com que o forno tenha vida útil maior e consumo de lenha menor.



15 - O próximo passo será a colocação de tela metálica ( do tipo usado em galinheiro ) por sobre a manta isolante, para que a mesma não se movimente nos próximos passos da construção.



16 - As paredes internas deverão ser revestidas com placas de lã de vidro com 50 mm de espessura para que seja reforçado o sistema de isolamento térmico.



17-A cavidade entre a cúpula e as paredes deverá ser totalmente preenchida com areia comum até aproximadamente 10 cm abaixo do registro.



Seguindo estas instruções você terá o forno montado com as mesmas características dos fornos em tijolo refratário, porém com tempo de construção menor e sem a necessidade de mão de obra especializada.