

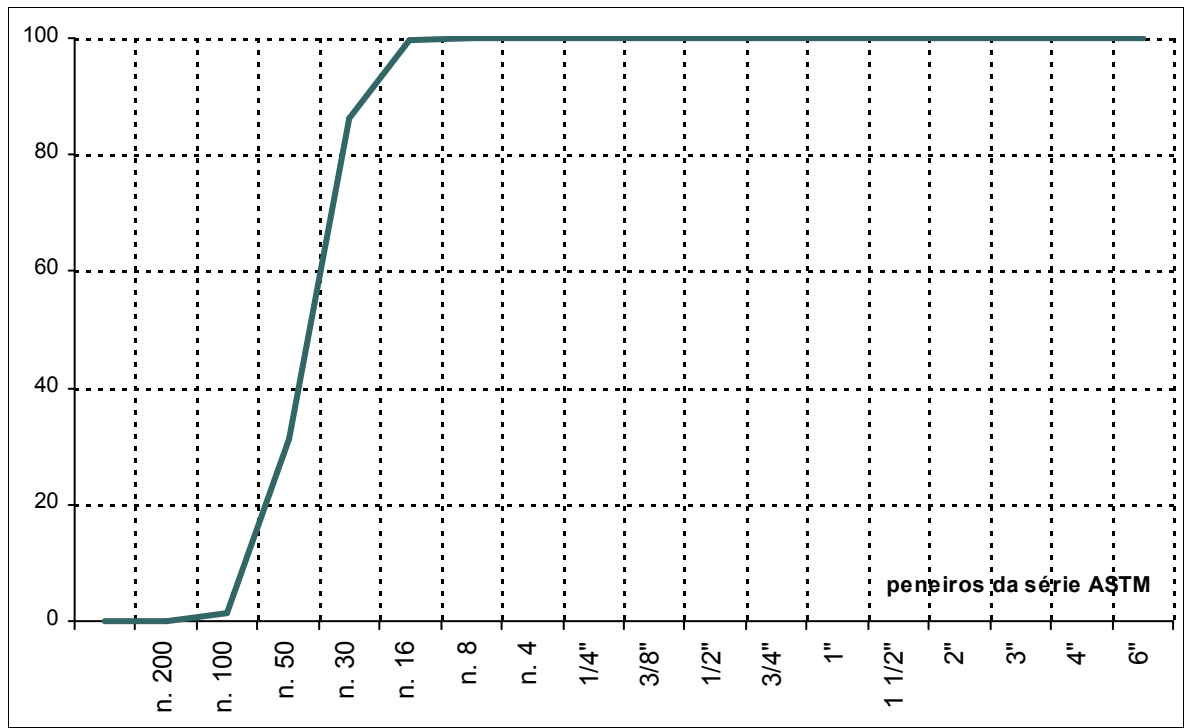
ANEXO D

ENSAIO GRANULOMÉTRICO MASSA VOLÚMICA DOS AGREGADOS

NP 1379 - Granulometria e massa volúmica de agregados

| | | | | | |
|-------------|---------------|------------------|------------------------------|---------------------|------|
| | tipo | rolado | m. vol. (kg/m ³) | 2620 | |
| designação | A. Fina | cliente | massa total (kg) | 1,000 | |
| n.º amostra | 3 | obra | | | |
| origem | cast. Ventoso | central | Évora | máx. dim ACI (mm) | 1,18 |
| fornecedor | Sifucel | data de colheita | 2011-08-16 | máx. dim Faury (mm) | 0,68 |
| | | data de ensaio | 2011-08-17 | mín. dimensão (mm) | 0,15 |

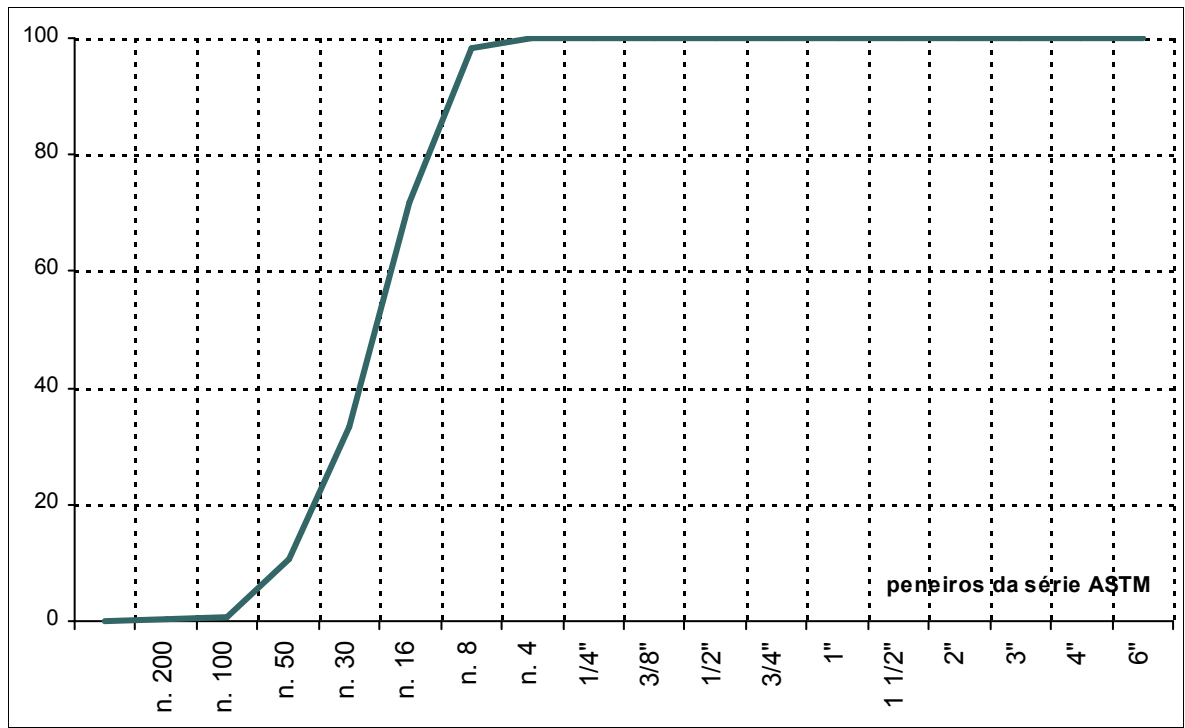
| PENEIRO | MALHA mm | RESIDUO | | RESIDUOS ACUMULADOS | | AGUA DE MOLHAGEM % | | |
|------------------|-------------|---------|-------|---------------------|--------|--------------------|---------|----------|
| | | g | % | passado | retido | COEFICIENTES | | agregado |
| | | | | | | rolado | britado | |
| 6" | 150,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,08 | 0,08 | 0,00 |
| 4" | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,12 | 0,13 | 0,00 |
| 3" | 75,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,16 | 0,18 | 0,00 |
| 2" | 50,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,20 | 0,23 | 0,00 |
| 1 1/2" | 37,5 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,24 | 0,28 | 0,00 |
| 1" | 25,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,39 | 0,44 | 0,00 |
| 3/4" | 19,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,55 | 0,60 | 0,00 |
| 1/2" | 12,5 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,92 | 1,10 | 0,00 |
| 3/8" | 9,50 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 1,30 | 1,60 | 0,00 |
| 1/4" | 6,30 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 1,75 | 2,20 | 0,00 |
| n. 4 | 4,75 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 2,25 | 2,80 | 0,00 |
| n. 8 | 2,36 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 4,0 | 5,2 | 0,00 |
| n. 16 | 1,18 | 3,0 | 0,3 | 99,7 | 0,3 | 7,0 | 8,6 | 0,02 |
| n. 30 | 0,600 | 136,0 | 13,6 | 86,1 | 13,9 | 10,0 | 12,3 | 1,36 |
| n. 50 | 0,300 | 547,0 | 54,7 | 31,4 | 68,6 | 13,0 | 17,2 | 7,11 |
| n. 100 | 0,150 | 301,0 | 30,1 | 1,3 | 98,7 | 20,0 | 24,6 | 6,02 |
| n. 200 | 0,075 | 12,0 | 1,2 | 0,1 | 99,9 | 26,0 | 26,0 | 0,31 |
| refugo | | 1,0 | 0,1 | 0,0 | 100,0 | 26,0 | 26,0 | 0,03 |
| totais | | 1000,0 | 100,0 | | | | | |
| módulo de finura | | | | | 1,81 | | | 14,85 |



NP 1379 - Granulometria e massa volúmica de agregados

| | | | | | |
|-------------|-----------|------------------|------------------|---------------------|------|
| | tipo | rolado | m. vol. (kg/m3) | 2620 | |
| designação | A. Grossa | cliente | massa total (kg) | 0,100 | |
| n.º amostra | 2 | obra | | | |
| origem | C.Ventoso | central | Évora | máx. dim ACI (mm) | 2,36 |
| fornecedor | Sifucel | data de colheita | 2012-06-06 | máx. dim Faury (mm) | 2,44 |
| | | data de ensaio | 2012-06-06 | mín. dimensão (mm) | 0,15 |

| PENEIRO | MALHA mm | RESIDUO | | RESIDUOS ACUMULADOS | | AGUA DE MOLHAGEM % | | |
|------------------|-------------|---------|-------|---------------------|--------|--------------------|---------|----------|
| | | g | % | passado | retido | COEFICIENTES | | agregado |
| | | | | | | rolado | britado | |
| 6" | 150,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,08 | 0,08 | 0,00 |
| 4" | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,12 | 0,13 | 0,00 |
| 3" | 75,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,16 | 0,18 | 0,00 |
| 2" | 50,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,20 | 0,23 | 0,00 |
| 1 1/2" | 37,5 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,24 | 0,28 | 0,00 |
| 1" | 25,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,39 | 0,44 | 0,00 |
| 3/4" | 19,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,55 | 0,60 | 0,00 |
| 1/2" | 12,5 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,92 | 1,10 | 0,00 |
| 3/8" | 9,50 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 1,30 | 1,60 | 0,00 |
| 1/4" | 6,30 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 1,75 | 2,20 | 0,00 |
| n. 4 | 4,75 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 2,25 | 2,80 | 0,00 |
| n. 8 | 2,36 | 1,8 | 1,8 | 98,2 | 1,8 | 4,0 | 5,2 | 0,07 |
| n. 16 | 1,18 | 26,4 | 26,4 | 71,8 | 28,2 | 7,0 | 8,6 | 1,85 |
| n. 30 | 0,600 | 38,5 | 38,5 | 33,3 | 66,7 | 10,0 | 12,3 | 3,85 |
| n. 50 | 0,300 | 22,5 | 22,5 | 10,8 | 89,2 | 13,0 | 17,2 | 2,93 |
| n. 100 | 0,150 | 10,2 | 10,2 | 0,6 | 99,4 | 20,0 | 24,6 | 2,04 |
| n. 200 | 0,075 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 99,7 | 26,0 | 26,0 | 0,08 |
| refugo | | 0,3 | 0,3 | 0,0 | 100,0 | 26,0 | 26,0 | 0,08 |
| totais | | 100,0 | 100,0 | | | | | |
| módulo de finura | | | | | 2,85 | | | 10,89 |



ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAÇÃO A SECO

Universidade de Évora
 Amostra: Argex 2-8
 Máxima dimensão do Agregado: 4mm
 NP EN 933-1 Método da peneiração
 Argex® 2-4



mt(g) 883,22

| Peneiros | Massa retida | % massa retida | Σ%massa retida | Σ%massa que passa |
|----------|--------------|----------------|----------------|-------------------|
| 8 | 0 | 0,00 | 0,00 | 100,00 |
| 4 | 607,82 | 68,82 | 68,82 | 31,18 |
| 2 | 272,63 | 30,87 | 99,69 | 0,31 |
| 1 | 2,62 | 0,30 | 99,98 | 0,02 |
| 0,5 | 0,15 | 0,02 | 100,00 | 0,00 |
| 0,25 | 0 | 0,00 | 100,00 | 0,00 |

Curva Granulométrica

