

# 0.0

**superficie especifica:** interesa la superficie en q se va a repartir la cantidad d cto disponible. cada vez q se parte 1 piedra aparece 1 nueva cxara q debe ser pintada cn pasta d cto. hay + superficie especifica x unidad d masa en los materiales + finos. la superficie especifica d 1 granulado corresponde a la suma del area total d las particulas q caben en 1 determinada masa. generalmente se expresan en  $\text{cm}^2/\text{kg}$  para los finos y en  $\text{cm}^2/\text{kg}$  para las arenas y aridos gruesos. sean 1000g d particulas d densidad real  $\rho_r=2540\text{kg}/\text{m}^3$  y diámetro medio "d" cm. este diámetro medio "d" puede ser establecido como el promedio aritmetico o geometrico d los valores maximos y minimo d 2 mallas sucesivas d la serie normal. las unidades d  $\rho_r$  ( $\text{kg}/\text{m}^3$ ). entonces  $S_e=6000/d \rho_r$ . **Forma y textura superficial:** importa en las prop q le confiere al hº. lo q se persige es q se asemej lo + posible a 1 esfera o cubo. otra forma conducira a problemas d trabajabilidad. particulas alargadas exigiran mayor cantidad d agua para recuperar la trabajabilidad ya q tienen a trabarse x su forma y rugosidad. El aumentar la relacion a/c al agregar + agua dara como resultado 1 baja en la resistencia mecanica del hº lo q se puede evitar aumentando el cto para mantener constante la razon a/. esto constituye 1 costo adicional. las particulas alargadas o angulosas son + fragiles y x lo tanto el hº tbm lo sera. esta deficiencia q pueden tener estas particulas se debe a q luego d la chancadura pueden quedar cn microfisuras internas q originan la grieta y luego la fractura. ademas en 1 ensayo d hº en compresion la forma alargada tiene poca resistencia a la flexion fallando x traccion. entonces esta es la razon y no de q tengan menor resistencia a la compresion ya q la roca original puede ser la misma para el arido d canto rodado o el chancado. la particula alargada (y aguzada) tiene a orientarse horizontalmente y el agua en exceso tiende a subir a la superficie pero si esta encuentra 1 obstaculo en el camino se queda como "napa" bajo el y cuando se evapora queda 1 hueco abajo o sea no queda adherida la pasta el arido. x lo tanto se tiene q a menos adherencia menor resistencia. sin embargo la particula angulosa o chancado no es mala y al contrario es buena para elementos sometidos a flexotraccion x su mayor adherencia x su rugosidad. **clasificacion x textura, usa:** la clasificacion d la textura superficial se basa en el grado n q la superficie d 1 particula es pulida o mate, suave o aspera. la estimacion visual d la aspereza es bastante confiable.

**forma d los granos:** la forma d las particulas desempeña 1 efecto importante sobre las prop del hº se ha heco referencia a la compacidad y a la superficie especifica d particula ideales esfericas. el factor d la forma es el nexo entre esto y la realidad. x ello se puede decir el mismo modo q son la dimension, las irregularidades, las rugosidades d las particulas, las q por medio d la compacidad y superficie especifica determinan resistencias, docilidad, permeabilidad y otras caract. d los hºs. Las piedras d formas irregulares son consideradas como defectuosas y pueden ser toleradas solamente en pequenas cantidades. En las arenas se hace + dificil la definicion d la forma q n las gravas. generalmente se aplican conceptos cualitativos y se recomienda evitar el uso d arenas d granos d formas irregulares o angulosas. Los defectos d formas d granos se convierten en dificultad d colocacion y este se trata d compensar con exceso d finos (arena y cto.) y agua lo q disminuye la resistencia y aumenta las deformaciones x contraccion. **Coefficiente volumetrico:** el coef. volumetrico proporciona 1 idea d la regularidad d las particulas. es 1 relacion entre el volumen "v" d la particula y el volumen V d la esfera circunscrita. La medicion se hace sobre 1 conjunto d piedras en estado sss (aprox 20 u. para dn d 20 a 50mm) x desplazamiento en agua para determinar el volumen total =  $M_v$  i x medida directa para el volumen d las esferas circunscritas  $M_v$ . **Coef. d forma:** consiste en establecer 1 relacion entre las proporciones d las aristas d 1 piedra. En francia recomienda el uso d aridos = esfera o x lo menos prox al cubo. Estas exigencias se pueden aproximar a la desigualdad  $L+A < 6E$ . Generalmente se especifica q no exista + d20% d granos fallados. En alemania se trabajan cn las relaciones L/A y E/A. Grano plano  $E/A < 0.5$ . Grano largo  $L/A > 1.5$ . La parte d los granos no aptos no debe exceder en lo posible al 50% del peso total. se exige q el promedio d 25 granos mayores q 8mm no resulte largo o plano. **clasif. forma particulas USA:**

muy redondas: sin caras originales. redondas: casi sin caras. subredondas: desgaste considerable, caras d area reducida. Subangular: algun desgaste pero caras intactas. Angular: pocas señales d desgaste.