



VÅTBLÄSTRING

Våtblästring- Skonsammare än torrblästring

Ibland räcker högtryckstvättning inte till eller också ger tvätten för mycket vatten. Konventionell blästring kanske gör för mycket åverkan på det som skall blästras. Då är våtblästring det naturliga alternativet. Våtblästring är ett mot underlaget skonsammare sätt att göra rent. Våtblästring är ett samspel mellan tryck, flöde, vatten, samt val av blästermedel och munstycksstorlek.

Exempel på användningsområden:

- Klottersanering
- Rengöring av fasader, ornament, stuckatur, socklar.
- Rengöring av kakel och oxiderade ytor.
- Rengöring av ventiler
- Färgborttagning på träfasader, plastbåtar, bilar, kompositmaterial mm.

Blästermedel finns i flera olika typer t. ex:

- Glas (återvunnet)
- Sand
- Bikarbonat (soda)
- Marmorkross (dolomit)
- Kalk

BLÄSTERMEDEL

Lite allmänt om blästermedel

Blästermedel... Kompressorn sätter fart på det, "blästerklockan" förvarar och portionerar ut det, blästerslangen transporterar det och venturimunstycket accelererar det. Allt detta är viktigt, men det är blästermedlet som gör arbetet. Att välja rätt blästermedel är helt avgörande att man skall få den avsedda finishen, i tid och så att man håller budgeten. Väljer man fel blästermedel kan resultatet bli att man får en dålig finish, produktionsproblem, måste göra om jobbet osv.

Många misslyckade färgappliceringar kan spåras tillbaka till att man använt fel blästermedel. Den bästa tänkbara blästerutrustningen kan inte kompensera för ett blästermedel som inte kan göra jobbet. För att i största möjliga mån undvika misslyckanden finns på de följande sidorna beskrivet ett antal blästermedel som vi av erfarenhet vet är lämpliga att använda. Förutsatt att man gör ett korrekt val.

Om du känner dig tveksam – Fråga oss!

	Med begynnande rostangrepp	Med rostangrepp	Med utbredd rostangrepp
Oblästrad			
Stålborstad			
Sa 2			
Sa 2 1/2			
Sa 3			

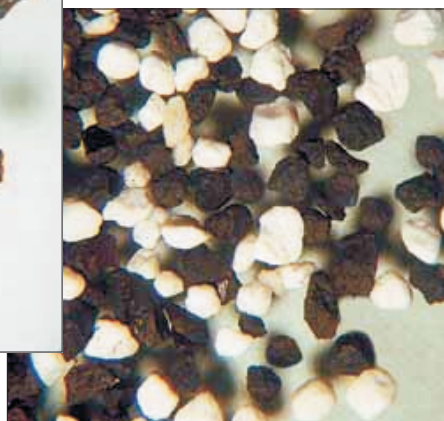
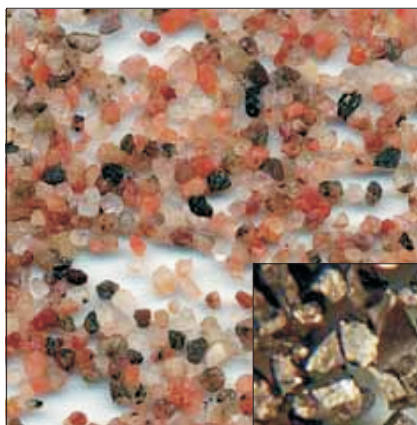
Val av blästermedel

Val av rätt blästermedel är avgörande för slutresultatet. Blästermedlet har väsentligen två funktioner vid blästring. Slagverkan och slipverkan. Slagverkan gör att materialet lossas. Slipverkan gör att det lossade materialet slits bort. Den energi som överförs till den ytan bestäms av ekvationen $E = 0,5 \cdot m \cdot V^2$ där E är partikelns energi, m är partikelns massa och V är hastigheten.

BLÄSTERMEDEL

En hel bok skulle kunna skrivas om tillgängliga blästermedel. Vår rekommendation är att konsultera en erfaren leverantör av blästermedel då det gäller att välja rätt blästermedel. För att underlätta leverantörens val av blästermedel behöver denne vanligtvis veta följande:

- Vad som skall blästras och av vilket material objektet är tillverkat.
- Storlek och utseende av ytan som skall blästras och varför blästringen skall utföras.
- Ytans beskaffenhet före blästring.
- Den önskade ytstrukturen efter blästringen.
- Huruvida något material kan avlägsnas från ytan eller om det rör sig om en polering.
- Vilken sorts färg som skall appliceras och vilken typ av ytstruktur som behövs för att färgen skall fästa på bästa sätt.



Val av kornstorlek

I praktiken uppnår man optimal blästringseffekt genom att blanda blästermedel av varierande kornstorlek så att det passar till blästringsuppgiften. Detta sker automatiskt vid användning av återanvändbart blästermedel, där blästermedlet deformeras eller sönderdelas vid anslaget. Detta betyder att man efter någon tids förbrukning och påfyllning av blästermedel uppnår den ideala blandningen av kornstorlek. Däremot är krossning och därmed förbunden dammutveckling karakteristiskt för engångs-blästermedel.

Återanvändbara blästermedel deformeras och krossas i långt mindre grad och är således mer ekonomiska. Dessutom måste man idag i långt högre grad ta hänsyn till deponeringskostnaderna. Tar man detta i betraktande blir valet av återanvändbart blästermedel ännu mer fördelaktigt, givetvis under förutsättning att blästringsuppgiften gör detta möjligt.

Dimensionering av slangar

Högre vikt, kornstorlek och hastighet betyder högre effekt. Det ligger i sakens natur att en minskning av hastigheten som resultat av ett tryckfall väsentligen reducerar blästereffekten. En tumregel säger att blästerslangens innerdiameter bör vara 3 till 4 ggr munstyckets innerdiameter. Friktionsförluster med resulterande tryckfall kan kosta åtskilliga kronor per månad i produktionsbortfall. Vanligtvis dimensioneras blästerslangen därför i 1" eller 1 1/4." En del blästrare använder också en s.k. "vippända" (slang av klenare dimension) närmast blästermunstycket för att slippa hålla i den grova blästerslangen. För att optimera resultatet vid större blästringsuppgifter, bör man minimera tillförseln av blästermedel till munstycket och samtidigt tillföra så mycket tryckluft som möjligt. De stora blästermedelskornen ger då maximal slagpåverkan och därmed råhet i ytan, under det att de mindre kornen ger kortare avstånd mellan anslagen och därmed bättre täckningsgrad.

BLÄSTERMUNSTYCKEN

Att välja blästermunstycke.

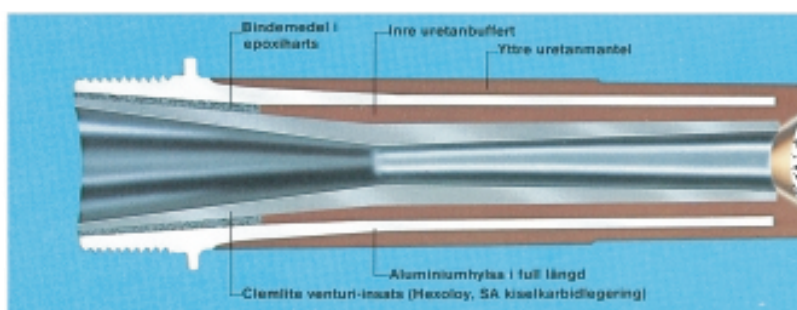
Att vid blästring välja rätt munstycke är lika viktigt som att vid sprutmålning välja rätt munstycke till färgsprutan. Det tillverkas många olika blästermunstycken, var och en avsedd för sitt speciella användningsområde. Munstycket skall betraktas som ett verktyg och precis som en mekaniker har mer än en fast nyckel i sin verktygslåda, så bör blästraren ha mer än ett blästermunstycke i sin uppsättning. Då man skall välja ett munstycke bör man först kontrollera hur mycket tryckluft som finns tillgängligt. Därefter bör man välja det största möjliga munstycke som tillgänglig tryckluftkälla medger. Då gäller det att inte bara titta på tillgängligt tryck utan också på tillgänglig volym. Blästring kräver högt tryck och stor tillgänglig luftvolym. (6 – 7 bar och 2,5 – 21 m³/min). Ju större kompressor, desto större munstycke kan användas. Stort munstycke betyder i sin tur att man arbetar snabbare.

Men det är inte bara munstyckets storlek som är avgörande. Avverkningen beror också på hur munstycket är konstruerat. I dag använder man sig i huvudsak av s.k. venturimunstycken enligt bild nedan. Fördelen med munstycken av venturityp är att man genom munstyckets konstruktion ökar hastigheten på luften då den passerar venturinen. Därigenom ökas givetvis också hastigheten på blästermaterialet. Hastigheter på över 700 km/tim (195 m/s) uppnås. Detta gör att blästermaterialets



anslagsenergi blir hög och därmed avverkning mycket effektiv. P.g.a. av den höga hastigheten hos blästermaterialet får man en bättre kontroll av detsamma och dessutom får man genom venturikonstruktionen en jämn spridning av blästermaterialet, något som framgår av bilden.

Clemcos Clemlite-venturimunstycken kan erhållas i ett stort antal storlekar och med flera anslutningar inkl. den grova 50 mm gängningen som förhindrar förslitnings-skador och garanterar stadig placering i munstycksfästet. I allmänhet ökar produktionskapaciteten med storleken hos munstyckets öppning. Detta gäller också hastigheten i blästermedelsförbrukningen samt volymen erforderlig luft. Munstyckets längd bestämmer dess effektivitetsområde. Clemlites venturiinsatser är gjorda i sintermaterial och saknar skarvar som vittrar sönder och försvagas under blästermaterialets ständigt nötande angrepp.



Munstycksstorlek	Tryck vid munstycket kg/cm ²						
	3,4	4,1	4,8	5,5	6,1	6,8	
4,8mm	740	850	940	1075	1160	1280	Luftförbr. L/min
	70	80	90	100	110	120	Sandförbr. Kg/tim
	6	7	7,5	8,5	9,5	10	hK krävs
6,4mm	1330	1530	1730	1930	2100	2300	Luftförbr. L/min
	120	140	160	185	200	225	Sandförbr. Kg/tim
	10,5	12	13,5	15	16,5	18	hK krävs
8,0mm	2200	2500	2900	3200	3600	3900	Luftförbr. L/min
	210	240	270	300	330	370	Sandförbr. Kg/tim
	17,5	20	22,5	25,5	28	30,5	hK krävs
9,5mm	3100	3600	4100	4600	4900	5600	Luftförbr. L/min
	300	350	390	430	475	520	Sandförbr. Kg/tim
	24	28	32	36	38,5	44	hK krävs
11,1mm	4200	4800	5500	6200	6800	7200	Luftförbr. L/min
	400	470	530	590	650	710	Sandförbr. Kg/tim
	33	38	43,5	48,5	53,5	56,5	hK krävs
12,7mm	5500	6400	7100	7900	8800	9600	Luftförbr. L/min
	520	600	680	760	840	910	Sandförbr. Kg/tim
	43,5	50	56	62,5	69	75	hK krävs
15,9mm	8700	10100	11400	12800	14300	15500	Luftförbr. L/min
	840	960	1090	1210	1340	1470	Sandförbr. Kg/tim
	68,5	79,5	90	100,5	112	122	hK krävs
19,0mm	12200	14300	16200	18200	19600	22200	Luftförbr. L/min
	1210	1380	1560	1730	1900	2080	Sandförbr. Kg/tim
	96	112	127	143	154	174,5	hK krävs

Luftförbrukningen är mätt med flödesmätare under blästring och därför är värdena lägre än för enbart luft, utan blästermedel. Hästkrafterna som krävs är baserat på 127 l/min per hK.