

Informații tehnice

WEILBURGER Coatings GmbH
Un membru al grupului GREBE

INSTRUCȚIUNI DE PRELUCRARE

Vopsea SENOTHERM

Serie produs:
-1644-

1. Depozitarea și Pregătirea procesului de acoperire/vopsire

1.1. Controlul calității Materialelor la Primire

Noile livrări sau surse de aprovizionare ar trebui controlate cu privire la următorul parametru:

- a) Cantitatea actuală furnizată ar trebui să corespundă cantității indicate pe factură
- b) Vâscozitatea la livrare ar trebui să fie conformă cu valorile indicate în fișa tehnică de securitate aferentă.

1.2. Depozitare

Materialul ar trebui, de preferință, depozitat la temperaturi între **15 și 25° C**. Depozitul trebuie să îndeplinească reglementările oficiale în ceea ce privește depozitarea. Ulterior, depozitarea ar trebui să fie organizată în acord cu principiul **primul intrat-primul ieșit**, astfel încât loturile mai mari sunt prelucrate mai întâi.

La momentul planificării locurilor de muncă în domeniul vopsirii, ar trebui luat în considerare faptul că **culoarea și gradul de luciu al diverselor loturi poate ușor varia**. Din acest motiv, acoperirea sau vopsirea diverselor părți ale unui produs trebuie, dacă este posibil, să fie realizată cu lac ce provine numai dintr-un singur lot.

În cazul în care termenul de valabilitate al învelișului/vopselei ce urmează a fi prelucrată a expirat deja (noi garantăm 6 luni de la data fabricației), ar trebui verificat la timp dacă lacul se mai află într-o stare bună, optimă și dacă permite prelucrarea ulterioară. Criteriile respective sunt:

vâscozitatea, o suprafață netedă și omogenă, respectiv culoarea unei vopsiri de probă.

1.3. Pregătirea pentru Procesul de acoperire/vopsire

Anterior prelucrării, materialul trebuie adus la temperatura camerei și foarte bine agitat. Se preferă, de regulă, agitatoarele de mare viteză. Agitatoarele cu funcționare lentă- incorporate în multe rezervoare de presiune- nu sunt optime în ideea omogenizării, în special în cazurile de sedimentare sau depunere. Ajustarea vâscozității aferente aplicării (pentru vopsire/acoperire cu pulverizator între 15-25

secunde/4mm/DIN 53 211/20°C) trebuie realizată după ce materialul a atins temperatura camerei, deoarece temperatura modifică vâscozitatea și, astfel, proprietățile de prelucrare ale lacului.

În scopul obținerii unor suprafețe de înaltă calitate, materialul trebuie- în mod anterior aplicării- filtrat printr-o sită cu dimensiunea de 150-200μm (80-100 Mesh) în vederea îndepărtării posibilelor particule de acoperire uscate provenite din lacul respectiv. În cazul în care sistemul de aplicare utilizat este prevăzut cu un prefiltru, această etapă poate fi omisă.

2. Liniile de acoperire

Vopselele Senotherm cu seria 1644 pot fi aplicate cu succes prin intermediul unei varietăți de metode de aplicare. În general, această vopsea este aplicată prin intermediul liniilor de pulverizare cu pulverizarea convențională în aer, de înaltă presiune sau prin intermediul sistemelor HVLP, și implicit prin intermediul pulverizării electrostatice asistate de/cu aer. În funcție de geometria articolelor/obiectelor sau trecerea dorită, este de asemenea, posibilă aplicarea materialului prin intermediul sistemelor electrostatice asistate de aer utilizate, în general, în domeniul industriei. O aplicare cu ajutorul periei, prin imersie sau cu debit/flux este- datorită calității slabe a suprafeței care se va obține- în general neadecvată.

Toate părțile sau piesele purtătoare de lac, ex. Țevi, garnituri, etc. Oferă suficientă rezistență împotriva hidrocarbonilor aromatici cum ar fi, spre exemplu, xilolul. Înaintea aplicării unui alt sistem, linia trebuie curățată cu diluant 00-9597-100.066 sau o altă calitate adecvată.

3. Substraturi

Acest material de acoperire permite utilizarea următoarelor substraturi: aluminiu, oțel, oțel inoxidabil, respectiv a materialelor rezistente la temperaturi, cum ar fi oțelul aluminizat, oțel cromat și Galvalume. Ca și în cazul majorității proceselor de acoperire/vopsire, tipul și calitatea pretratării prezintă o influență semnificativă asupra calității produsului finit sau final și, astfel, a durabilității acestuia. Lista anexată prezintă posibile combinații de substraturi și pretratări.

De regulă, pretratările abrazive duc la proprietăți mecanice mai bune, oricum necesitatea minimă o constituie la orice nivel un substrat curat, pur din punct de vedere metalic, care este liber de grăsimi. Produsele de coroziune (straturi de rugină etc.) pot fi îndepărtate complet înaintea aplicării.

Pe măsură ce cerințele, în funcție de utilizarea finală, variază în mod considerabil, fiecare material nou și combinație de prelucrare trebuie testată sub aspectul adecvării sale pentru aplicația respectivă înaintea utilizării.

Ca regulă generală, în urma pretratării, substraturile ar trebui acoperite/vopsite cât mai curând posibil în scopul evitării contaminării întârziate/tardive, a formării straturilor de oxizi și adaosului de umiditate. Dacă este necesară o depozitare intermediară, articolele sau obiectele ar trebui depozitate în camere temperate numai cu modificări nesemnificative de temperatură în scopul evitării formării apei de condens.

4. Prelucrarea

Dacă este posibil, aplicarea trebuie făcută în condiții constante cum ar fi, spre exemplu, temperatura și umiditate atmosferică. De vreme ce acest lucru este foarte greu pe deplin fezabil în practică, vâscozitatea materialului de acoperire trebuie ajustată prin luarea în considerare a condițiilor modificate. Drept exemplu, prelucrarea la 15° C necesită un adaos mai mare de diluant comparativ cu aplicarea la 25° C. În același timp, grosimea stratului/filmului umed aplicat trebuie să fie ajustată în funcție de cantitățile de solvenți adăugați anterior. Spre exemplu, dacă se adaugă 5%

diluant, grosimea stratului/filmului umed ce urmează a fi aplicat trebuie ridicată cu 5% comparativ cu valoarea originală indicată în fișa tehnică de securitate, în scopul obținerii grosimii recomandate a stratului uscat.

Pentru pulverizare sau atomizare convențională de înaltă presiune pot fi utilizate dimensiuni ale duzei de 1-2 mm cu presiuni de atomizare de 2-5 bari (30-70Psi). În practică, s-au dovedit avantajoase dimensiunile duzelor de 1,3-1,5 mm și presiuni de pulverizare de 2,5-4 bari la un timp de eflux de 20-25 sec/4mm la 20° C . Dincolo de pulverizare, materialul permite, de asemenea, aplicarea prin intermediul unei perii sau a unei role. În cazul utilizării acestor metode, trebuie acordată o atenție deosebită aplicării netede. În cazuri singulare pot fi utilizate imersia sau vopsirea cu debit/flux, însă, în general, aceste procese nu sunt recomandate datorită distribuției neuniforme a grosimii filmului de vopsea.

5. Tratarea

Vopselele SENOTHERM cu seria 1644 pot fi uscate la aer sau la cald. Filmurile de vopsea cu uscare în aer oferă aparent o rezistență mecanică mai mică. Aceasta înseamnă că aceste filmuri obțin rezistență totală numai după prima încărcare la temperaturi de peste 200° C. În scopul obținerii imediate a întăririi complete și astfel a rezistenței optime a finisajului sau lăcuirii, stratul de vopsea trebuie tratat în urma unui flash-off de 15 minute la temperatura camerei- la 250 grade C timp de 30 de minute. Respectivul procedeu oferă ulterior avantajul că mirosurile neplăcute care apar în momentul primei puneri în funcțiune a articolului finisat să fie reduse la minim. Procesul de flash-off sau tratare poate fi realizat în cuptoare de cameră sau cu ajutorul sobelor „în linie”, bineînțeles numai cu condiția ca acestea să satisfacă prevederile sau reglementările oficiale. Flash-off-ul ar trebui făcut timp de 15-5 minute la temperaturi de aer recirculat de 20 de grade până la un maximum de 100 grade Celsius. Întrucât solvenții inflamabili se evaporă în timpul acestui proces, ventilația trebuie ajustată la cantitatea de solvenți expuși (vezi VBG 24 Linii de uscare pentru materiale de acoperire/vopsire) în scopul evitării formării unui amestec exploziv de solvenți. În vederea obținerii proprietăților optime ale sistemului de acoperire/vopsire, tratarea reală are loc la o temperatură a metalului de 250 grade C timp de 30 de minute. Din nou este necesară o ventilație adecvată în scopul eliminării fisiunii și produselor de reacție ale lianților conținuți.

6. Teste calitative și aptitudinale

Datorită sferei foarte largi de aplicare, există un număr ridicat de metode de testare a calității și aptitudinilor.

Tabelul de mai jos prezintă o trecere în revistă a testelor uzuale, care nu pretinde totuși a fi completă.

Test	Standard	Condiții diferite
Substanțe nevolatile	DIN 53 217	1 hr -125° C
Stabilirea timpului de eflux (vâscozitate)	DIN 53 211	
Măsurarea grosimii stratului/filmului	DIN 50 981 DIN 50 982	
Testul hașurării încrucișate	ISO 2409	
Apa de condens Climă constantă	DIN 50 017 KK	4 mm cup la 23 grade C

Testul de pulverizare a sării	DIN 50 021 SS	
Testul ciclului de control/verificare la rece	Test standard 029 (testul intern al lui Weilburger)	
Temperatura	Test standard 029 (testul intern al lui Weilburger)	

INSTRUCȚIUNI DE PRELUCRARE

VOPSEA SENOTHERM

SERIA -1644-

Substrat	Pretratare	Adecvare	Observații/mențiuni
Tablă de oțel	Degresare degresare și fosfatizare degresare și sablare	Adecvare limitată Adecvare limitată adecvat	La temperaturi care depășesc cca.200 grade C se formează un strat de oxid care poate duce la o pierdere a adeziunii vopselei. Oțelurile cu carbon scăzut (care poate fi emailat) prezintă rezultate mai bune
Fontă	Degresare și sablare	adecvat	Vezi tabla de oțel
Oțel aluminizat Oțel galvanizat electrolitic	Degresare degresare și cromatizare degresare	Adecvat adecvat adecvare limitată	Adecvat până la cca. 500Grade C. Temperaturile care depășesc 500 grade C pot duce la imersie aluminiu Schimbarea volumului determinat poate duce la probleme de adeziune. Risc de pierdere a adeziunii în cazul expunerii la vapori.
Galvan (oțel zincat/galvanizat la cald, totuși 95% Zn+5%Al) Galvalum (oțel zincat/galvanizat la cald, 45% Zn + 55%Al)	Degresare degresare și cromatizare Degresare degresare și cromatizare	Adecvare limitată adecvare limitată adecvare limitată adecvare limitată	Risc de pierdere a adeziunii în caz de expunere la vapori.
Aluminiu laminat ex. Al 99,5	Degresare degresare și cromatizare degresare și spălare	Adecvat adecvat adecvat	Modificări structurale ale aluminiului de la temperaturi ce depășesc 200 grade

Oțel inoxidabil	caustică degresare și sablare (corindon)	adecvare bună	Celsius. Acest lucru duce la modificări ale stabilității.
	degresare degresare și sablare (corindon)	adecvare limitată adecvare bună	Rezistența la coroziune și adeziunea depind în mod considerabil de aliajul utilizat.
Ceramică nesmălțuită	degresare	Adecvare limitată	Aspectul vizual depinde în mare măsură de absorbție.

În general, fiecare combinație de material trebuie testat, înainte de aplicare, cu privire la adecvarea acesteia.

Indicațiile de mai sus au fost stabilite în condiții de laborator sau în practică ca fiind valori de referință. Acestea corespund progreselor actuale din domeniul tehnicii. Echipamentul de aplicare și tehnica de aplicare se află dincolo de influența noastră. Informațiile prezente sunt date în funcție de cele mai bune cunoștințe ale noastre, și totuși nu ne asumăm nici un fel de răspundere sau obligație cu referire la acestea.