

Contido

1. Pinturas de reparación	2
1.1. Composición.....	2
1.1.1. Pigmentos.....	2
1.1.2. Vehículo fixo, resinas ou ligantes de secado.....	5
1.1.3. Vehículo volátil	9
1.1.4. Endurecedores e catalizadores	10
1.1.5. Secantes	10
1.1.6. Aditivos.....	11
1.1.7. Pinturas de fondo ou preparación, masillas, imprimacións e aparexos	11

1. Pinturas de reparación

En termos xerais podemos definir a pintura como un fluído que a temperatura ambiente se pode aplicar sobre un obxecto. Tras esta aplicación transfórmase nunha capa sólida que queda adherida ao obxecto base. Aínda así, tamén existen no mercado pinturas en po que se funden sobre o obxecto despois de aplicar calor sobre elas.

1.1. Composición

O máis común é que as pinturas están constituídas por tres elementos principais:

Pigmento

- Vehículo fixos, resina ou lixantes de secado
- Vehículo volátil.

Pero xeralmente nunha mestura de pintura interveñen:

- Endurecedores ou catalizadores, secantes, aditivos...

A continuación imos ir desglosando cada elemento anteriormente mencionado.

1.1.1. Pigmentos

Son partículas en forma de po que incorporan as pinturas para darlles corpo, opacidade e cor. Hai unha gran variedade de pigmentos, cada un cunha acción específica diferente. Por este motivo podemos clasificar os pigmentos en grupos:

- Pigmentos anticorrosivos.
- Pigmentos cubrintes.
- Pigmentos de acción específica.
- Pigmentos de carga ou extendedores.



1.1.1.1. Pigmentos anticorrosivos.

Estes pigmentos teñen a capacidade de protexer o obxecto da corrosión. Para isto úsanse pigmentos de materiais que se oxidan facilmente e esa oxidación sexa impermeable ao aire exterior. Deste xeito oxídase o pigmento e queda protexido o material base. Estes pigmentos adoitan estar feitos de metais como o zinc ou o magnesio. Esta forma de protección é coñecida como protección catódica.



1.1.1.2. Pigmentos cubrintes

Estes pigmentos son partículas de po que se usan para aumentar o poder de cubrinte da pintura. Segundo o grao de cor desexado na pintura, engádenselle máis ou menos pigmentos dunha cor ou doutra.



1.1.1.3. Pigmentos de acción específica: aluminio, mica...

Con estos pigmentos conseguimos que a pintura teña unha acción específica determinada. Así conseguimos pinturas ignífugas, fosforescentes, pinturas reflectantes.

Dentro deste grupo, o que máis nos interesa no mundo do automóbil son pigmentos metálicos e os metalizados.

Os pigmentos metalizados son os que incorporan as pinturas metálicas dos vehículos, nos que podemos ver un efecto metalizado independente da cor base. Son partículas de aluminio dun tamaño entre 10 e 15 micras.

As pinturas que mostran diferentes tonalidades de cor segundo o ángulo desde o que a observemos, incorporan pigmentos perlados. Estes pigmentos son partículas de mica.



1.1.1.4. Pigmentos de cargas ou estendedores

Estes pigmentos non teñen poder cubrinte, pois son transparentes. A súa misión é facer a pintura máis densa. Úsanse con gran abundancia nas pinturas de fondo (aparexos) e en pequenas cantidades nas pinturas de acabado.

1.1.2. Vehículo fixo, resinas ou ligantes de secado

A resina é o elemento que serve de fixación aos pigmentos, e é responsable de manter o pigmento en po. Unha vez que a resina solidifica, ancla o pigmento. Segundo o tipo de resina que incorpore a pintura, así será o secado da pintura.

Existen diferentes tipos de resinas: de clorocauchos, vinílicas, poliéster, epoxi, nitrocelulósicas, acrílicas e de poliuretano.



Dependiendo do tipo de resina, así será o método de secado. Diferenciamos entre:

- Secado por evaporación.
- Secado por oxidación.
- Secado por temperatura.
- Secado por reacción química.

1.1.2.1. Por evaporación

As pinturas que se secan por evaporación son aquelas que tras a súa aplicación secan pola evaporación dos disolventes que incorpora a resina. Durante o secado non se producen cambios químicos e despois do secado, os disolventes evapóranse e na película aplicada de pintura só quedan as resinas e os pigmentos.

As resinas que se secan por evaporación son:

- Resinas de clorocaucho.
- Vinílicas.
- Acrílicas termoplásticas.
- Nitrocelulósicas.



Secado por Evaporación

1.1.2.2. Por oxidación

Las resinas que secan por oxidación hacen el secado en dos partes, en una primera parte se evaporan parte de los disolventes que contiene la resina, y en la segunda parte el oxígeno contenido en el aire penetra en la película y hace reaccionar los enlaces de las cadenas que contiene la resina, al mismo tiempo que sucede esto también se evaporan los disolventes que todavía quedan en la pintura.

As resinas que se secan por oxidación fan o secado en dúas partes. Na primeira parte evapóranse parte dos disolventes que contén a resina e, na segunda parte, o osíxeno contido no aire penetra na película e fai reaccionar os enlaces das cadeas que contén a resina. Ao mesmo tempo que isto ocorre, tamén se evaporan os disolventes que aínda quedan na pintura.

As resinas de secado por oxidación son:

- Gliceroftálicas
- Fenolicas

Las pinturas, vernices, etc., que conteñan estas resinas témolas que guardar en envases herméticos para evitar o seu secado.



1.1.2.3. Por temperatura

É habitual empregar o secado por temperatura independentemente do tipo de resina que se utilice. Co aumento da temperatura podemos acelerar o proceso de secado independentemente de que sexa secado por evaporación, oxidación ou por reacción química.

1.1.2.4. Por reacción química

Estas resinas non son capaces de secar por si soas, independentemente da temperatura á que estean. Aínda así, cando a temperatura aumenta o secado prodúcese en menos tempo.

Para que estas resinas se endurezan teñen que reaccionar cun activador. Esa reacción pode ser por polimerización ou por luz ultravioleta.

Por polimerización

Son resinas capaces de reaccionar con un producto químico. Esta reacción es la que provoca que sequen. Los componentes de esta pintura preséntanse en dos recipientes, de ahí su nombre: productos en dos componentes (2K). Cuando los dos componentes se mezclan, la reacción química comienza y la pintura comienza a secar. Los disolventes que incorporan los productos influyen en el secado haciéndolo más rápido.

Estas resinas son:

- Acrílicas termoendurecibles.
- Epoxi.
- Poliuretano.
- Poliéster.



Secado por Polimerización

Por luz ultravioleta

Ao igual ca no caso anterior o secado prodúcese por polimerización, pero neste caso a polimerización iníciase cando unha luz ultravioleta activa os fotoindicadores inmersos na pintura.

Estas resinas son os acrilatos.



1.1.3. Vehículo volátil

A mestura das resinas cos pigmentos dá como resultado unha mestura pastosa difícil de estender cun rodillo ou cunha brocha. A súa aplicación con pistola sería imposible. Por este motivo á mestura engádeselle un vehículo volátil.

Este vehículo volátil non deixa de ser un disolvente que ao disolver a pintura fai que sexa máis líquida e facilita a súa aplicación. Durante o proceso de secado, este disolvente evapórase quedando só a resina e a pigmentación.

Neste epígrafe debemos diferenciar entre disolvente e diluínte.

Disolvente

Incorpóranos as pinturas de fábrica. Ten a capacidade de disolver a mestura da resina e da pigmentación ao mesmo tempo que a fai máis fluída.

Diluínte

Empregámolo no taller de pintura para facer a pintura máis fluída, ben sexa por recomendación do fabricante ou porque é unha pintura vella que queremos empregar e está moi pastosa.

É preciso salientar que o diluínte que se aplique nunha pintura ten que ser da mesma natureza ca o disolvente da dita pintura.

Podemos clasificar os disolventes e os diluíntes en catro grupos:

- Derivados do petróleo.
- Derivados do benceno.
- Derivados de alcoholes, esterres e cetonas.
- Derivados da auga.

Os dous primeiros grupos poden chegar a ser compatibles entre si. No entanto, o último grupo, os derivados da auga nunca serán compatibles cos outros tres.



1.1.4. Endurecedores e catalizadores

As pinturas de secado por polimerización requiren a unión de dous produtos para o seu posterior curado. Estes produtos sérvense en envases separados: por un lado a pintura e, por outro, o endurecedor ou catalizador.

Normalmente as marcas de pintura dispoñen de tres catalizadores para un mesmo produto. Segundo a temperatura ambiente recomandan o uso dun ou doutro (de secado lento, medio e longo).



1.1.5. Secantes

Os secantes que usamos no pintado de vehículos son os endurecedores e los catalizadores. Como xa mencionamos anteriormente temos catalizadores de secado medio, lento ou rápido. Tamén diferenciamos na peza que imos secar, diferentes estados do secado. Diferenciamos entre secado ao tacto, secado para manipular e secado total.

1.1.6. Aditivos

Un aditivo defínese como un produto químico que se agrega á mestura das pinturas en cantidades non maiores dun 5% no momento da súa fabricación. Os aditivos poden ser orgánicos ou inorgánicos canto á súa composición.

Tipos de aditivos

- Aditivos dispersantes. Favorecen a dispersión dos pigmentos.
- Antifloculantes. Favorecen a suspensión dos pigmentos.
- Espesantes. Fan a pintura máis espesa.
- Inhibidores deformación de peles. Evitan o acabado rugoso na pintura.
- Antiespumantes. Evitan que as pinturas creen espumas dentro do seu envase.
- Etc.



1.1.7. Pinturas de fondo ou preparación, masillas, imprimacións e aparexos

Estas pinturas son as empregadas para eliminar os pequenos desperfectos que puidesen quedar na chapa do vehículo despois da súa reparación.

Estas pinturas teñen a función de encher as irregularidades, protexer a chapa da corrosión e servir de soporte ás pinturas de acabado.

O que nomeamos como pinturas de fondo son as masillas, as imprimacións e os aparexos.

1.1.7.1. Masillas

As masillas normalmente chamadas cemento teñen a función de encher as imperfeccións que puidesen quedar na chapa dos vehículos tras a súa reparación (chapeado, soldado...). No mercado existen unha gran variedade de masillas, dependendo da composición, da aplicación, do curado...

Normalmente as masillas empregadas son de poliéster e trátase dun produto 2K (dúas compoñentes). Isto quere decir que para que se produza o secado da masilla é preciso mesturala con outro produto. A mestura dos dous produtos produce unha reacción química tras a cal se produce o quentamento e o posterior secado. O catalizador que se emprega nas masillas é o peróxido de benzoilo.

A cantidade de catalizador necesario é un 3 0 4% en peso da cantidade de masilla. Na imaxe inferior vemos un bote de masilla e o tubo de catalizador que precisa o dito bote. Debido á dificultade de medir o peso da masilla para saber a cantidade de catalizador que precisa, óptase por unha aproximación e a modo orientativo tomamos como referencia un ovo de galiña e un gran de café.



Forma de aplicar as masillas

As masillas utilizadas no automóbil adoitan ser aplicadas con espátulas. Algúns fabricantes dispoñen de masillas que se aplican con pistolas aerográficas.

Os fabricantes de masillas adoitaban recomendar non superar espesores de 500 micras, pero como habitualmente os operarios de taller superaban esa medida, comezaronse a fabricar novas masillas coas que podemos superar ese espesor.

As masillas aplicables aerograficamente son moi finas, con pouca densidade e pouco poder de recheo. Empréganse, normalmente, en grandes superficies, como pode ser o costado dun autobús.

As masillas que se aplican con espátula mestúranse con dúas espátulas e aplícanse cunha delas mentres que a outra contén a masilla preparada para ser aplicada.



Tipos de masillas

Xeralmente empregamos masillas de poliéster, pero dentro destas masillas temos unha gran variedade. Así, distinguimos os seguintes tipos:

- Masillas universais.
- Masillas reforzadas.
- Masillas para cincados o galvanizados.
- Masillas para plásticos.
- Masillas aplicables con pistola.
- Masillas de baixa densidade.
- Masillas de secado por ultravioleta.
- Masillas putty.

- Masillas universais

Estas masillas están indicadas para calquera tipo de superficie. Existen masillas con diferentes cargas de recheo. As masillas que teñen maior carga son utilizadas para grandes deformacións, mentres que as de menor carga, as masillas finas, úsanse para pequenas deformacións ou para tapar os poros que poderían permanecer nas masillas de maiores cargas de reforzo. Son de fácil lixado.



- Masillas reforzadas

Son masillas destinadas a grandes deformacións ou ao tapado de buracos que puidese haber nos plásticos o unas chapas dos automóviles debido á ferrume. Estas masillas están formadas por cargas de reforzo como vidro, estaño ou aluminio. Son malas de estender e de lixar.



Masilla de aluminio



Masilla de fibra

- Masillas para cincados e galvanizados
Estas masillas subministranse e traballan da mesma forma ca as anteriores. Difiren delas en que na súa composición incorporan promotores de adherencia que facilitan e melloran a adherencia en superficies galvanizadas e cincadas.
- Masillas para plásticos
Aínda que os recheos universais poden ser utilizados na reparación de plásticos, é conveniente e recomendado o uso das masillas propias de plásticos, xa que os plásticos presentan unha superficie de baixa adherencia.
Nas reparacións de plásticos é conveniente empregar un promotor de adherencia para que as ditas masillas consigan ter o suficiente agarre sobre a superficie.
As masillas de plásticos constan de certa flexibilidade grazas á cal evitamos a fisura da masilla nun golpe posterior. No entanto, as masillas universais son máis ríxidas e nun pequeno golpe rompen en lugar de flexionar.



- Masillas aplicables a pistola
Este tipo de masillas úsanse na reparación de grandes superficies, como pode ser o costado dun autobús ou furgón. As masillas aplicables con pistolas pódense diluír para así mellorar a súa aplicación. Canto máis diluída estea a masilla, menor será o poder de recheo.
- Masillas de baixa densidade
Destaca pola súa sinxela aplicación, pola súa finura, pola ausencia de poros, alto rendemento, poder de recheo e sobre todo, pola súa facilidade de lixado.
Esta masilla permite engadir o mínimo peso posible na reparación dunha superficie de recheo.

Ao ser unha masa de Baixo Peso Específico (menor peso para conseguir o mesmo volume), permite ao usuario un excelente poder de recheo cun mínimo peso. Ademais, a súa composición especial, permite que o produto teña un excelente lixado. Esta masilla permite unha excelente adhesión sobre substratos de aluminio, aceiro, galvanizado, madeira, cemento, etc. creando unha superficie altamente resistente e duradeira.



- Masillas de secado por ultravioleta.
Trátase dunha masilla 1k. Isto quere dicir que é un produto dunha soa componente e que non precisa catalizador para realizar o secado. Unha vez aplicada a masilla ilumínase cunha luz ultravioleta que é a causante de que se produza o curado da masilla. O curado realízase nun tempo inferior a dous minutos.



- Masillas putty
É un produto 1 k (monocompoñente). O seu secado realízase pola evaporación dos disolventes. Adóitase usar tras o enmasillado da peza para tapar pequenos

desperfectos que nos puidesen quedar. Desta maneira evitamos ter que realizar a mestura da masilla universal co seu catalizador para un pequeno poro que nos puidese quedar.

Emprégase en pequenas proporcións e en capas moi finas, pois doutro xeito produciríanse rechupóns das capas posteriores de produtos aplicados. Pódese subministrar en botes como as masillas universais, aínda que o máis habitual é que se subministre en tubos con tapóns herméticos para evitar o seu secado.



1.1.7.2. Imprimacións

As imprimacións fan referencia ao conxunto de recubrimentos que se aplican como primeira capa do sistema de pintura e teñen como obxectivo:

- Protexer a superficie da corrosión
 - Facilitar a adhesión ás seguintes capas de pintura

Protección anticorrosiva

Cando usamos unha imprimación co fin de protexer un obxecto da corrosión temos dúas formas de facelo: efecto barreira ou ánodo de sacrificio.

O efecto barreira consiste en cubrir a superficie que se quere protexer empregando unha imprimación que actúe como unha barreira entre o dito obxecto e os axentes corrosivos que existen no medio (osíxeno, hidróxeno...). Neste caso a imprimación debe ser impermeable para evitar a entrada dos axentes anticorrosivos.

O ánodo de sacrificio consiste en recubrir o obxecto que se vai protexer cunha imprimación composta por metais máis facilmente corroides. Normalmente queremos protexer obxectos de aceiro e usamos imprimacións de metais como o zinc, o aluminio ou o magnesio. Unha vez que se aplica a imprimación, esta comeza a corroerse no canto de que se corroa o aceiro. A corrosión dos materiais que usamos na imprimación é máis ca a do aceiro, polo que alongamos a vida do aceiro.

Promotor de adherencia

As imprimacións deben anclarse perfectamente na superficie que se vai pintar e ser compatibles co material base e coas seguintes capas de pintura. As imprimacións deben dispoñer dunha serie de características, que son:

- Poder de recheo. Teñen pouco poder de enchido, pero o suficiente para poder eliminar as marcas dun lixado con lixa fina.
- Ser compatible entre a superficie e as seguintes capas de pinturas.
- Limpar a superficie de posibles contaminantes e activalas facendo funcións de promotor de adherencia, co obxectivo de asegurar un perfecto anclaje.

Tipos de imprimacións

Segundo a súa composición podémolas clasificar en:

- Imprimacións Washprimers
- Imprimacións Epoxi
- Imprimacións Seladoras
- Imprimacións para Plásticos

- Imprimacións Washprimers

Estas imprimacións limpian o elemento base de contaminantes e promoven a adherencia entre a base e as posteriores capas de pintura.

Tamén se denominan imprimacións vinílicas ou fosfatantes. Están compostas por polivinilbutiral e engádenselles pigmentos anticorrosivos. Nas súas orixes estes pigmentos eran de cromatos de cinc, pero na actualidade, por razóns ambientais, estas imprimacións están libres de cromatos. Son imprimacións 1k (monocompoñentes) e normalmente subministranse en aerosois.

A forma de aplicar estas imprimacións é en dúas ou tres capas cun pequeno tempo de secado entre as capas. Así obtemos un espesor de entre 10 e 20 micras. Sobre estas imprimacións non pode aplicar masillas de poliéster xa que a adherencia que proporciona co material base non é o suficientemente boa como para soportar a reacción química que se produce na masilla á hora do seu secado.



Modo de uso:

1. Lixado da superficie para favorecer a adherencia.
2. Limpeza e desengraxado co disolvente adecuado.
3. Aplicación da imprimación en dúas mans cun tempo de secado entre mans de 5 minutos.
4. Pasados 5 minutos aplicar o seguinte produto.

- **Imprimacións Epoxi**

Son imprimacións 2 kg (bicomponentes) que están formados por resinas de orixe epoxi que conferen unha gran adherencia sobre calquera tipo de superficie, ao tempo que lles dan grandes propiedades anticorrosivas.

Son subministrados en dous envases diferentes: por unha banda a resina e por outro o catalizador. A proporción da mestura varía segundo o fabricante. Unha vez realizada a mestura da resina co catalizador temos que engadir o diluente que indique o fabricante para mellorar a súa viscosidade e así facilitar a súa aplicación con pistola. A aplicación fírase en dúas ou tres capas cun tempo de secado entre capas de 5 a 10 minutos. Esta imprimación pódese chamar imprimación de recheo, xa que o seu espesor é maior ca o das imprimacións Washprimer. O espesor variará en función do número de capas aplicadas.

Sobre esta imprimación podemos aplicar calquera tipo de produto.



Modo de uso:

1. Lixado da superficie para favorecer a adherencia.
 2. Limpeza e desengraxado co disolvente adecuado.
 3. Aplicación da imprimación en dúas mans cun tempo de secado entre mans de 5 a 10 minutos..
 4. Se empregamos o seguinte produto coa técnica húmido sobre húmido, aplicáremolo cun tempo de espera, desde a aplicación da imprimación, de entre 5 e 30 minutos.
 5. Se desde a aplicación da imprimación pasou un tempo superior a 30 minutos, teremos que deixar secar por completo a imprimación (varias horas) antes de proceder ao seu lixado con lixa fina e así abrir o poro da imprimación e favorecer a adherencia.
- Imprimacións seladoras
Xeralmente úsanse cando unha superficie se enmasillou e se desexa illar a dita masilla do resto de capas de acabado. Normalmente no mercado existen as imprimacións lixables e as imprimacións non lixables ou húmida sobre húmida. A elección dependerá dos traballos que imos realizar, así como pola estética que se desexe conseguir.



- Imprimacións para plásticos
As superficies plásticas teñen unha porosidade moi pechada, polo que é conveniente empregar unha imprimación antes do uso de calquera produto (masilla, aparexo, pintura...) sobre elas, aínda que o produto que vaíamos usar sexa específico para plásticos.
Estas imprimacións están compostas por resinas poliolefínicas e incorporan partículas microcristalinas. As resinas poliolefínicas corroen en pequena medida a superficie

plástica. Grazas a esta corrosión incrustanse na superficie as partículas microcristalinas sobre as que se aherirán as posteriores capas de produtos.

Estas imprimacións están dispoñibles en 1k (compoñente único) e 2k (dous compoñentes). As 1k poden ser subministradas en aerosol ou en recipientes herméticos. Neste caso a súa aplicación será mediante pistola. As 2k son subministrados en recipientes: por unha banda a imprimación e, por outra, o catalizador. A súa aplicación será con pistola.

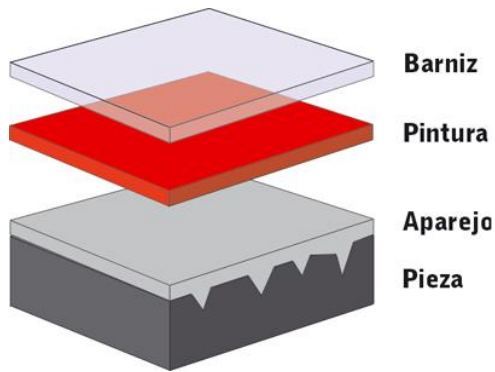


Modo de uso:

1. Lixado da superficie para favorecer a adherencia.
2. Limpeza e desengraxado co disolvente adecuado.
3. Aplicación da imprimación en dúas mans cun tempo de secado entre mans de 5 minutos.
4. Pasados 5 minutos aplicar o seguinte produto.

1.1.7.3. Aparexos

A pintura de acabado só achega cor á peza que cobre, pero non ten o poder de recheo para cubrir pequenas imperfeccións que puidesen na chapa ou na masilla despois dunha reparación. Tamén hai pinturas que non teñen unha boa adherencia sobre un certo tipo de materiais e poden incluso ser transpirables. Por este motivo, usamos o aparexo antes de usar as pinturas de acabado.



O aparexo é un produto que proporciona á chapa protección anticorrosiva, xa que é impermeable. Ten poder de enchido, o que nos permite subsanar pequenos defectos que puidesen quedar nunha reparación e ten boa adherencia sobre practicamente todo tipo de superficies, ao tempo que proporciona boa adherencia ás capas posteriores.

A súa composición está baseada en resinas acrílicas ou de poliuretano, que utilizan isocianatos para a súa catalización.

Formas de clasificar os aparexos

No mercado hai unha gran variedade de aparexos con cualidades diferentes, mais cun fin común. Podemos clasificar os aparexos dependendo de varios factores. Desta forma obtemos diferentes formas de clasificalos:

- Pola forma de secado.
- Polo contido en sólidos.
- Polo tratamento posterior á súa aplicación.
- Pola capacidade de mellorar a cubrición.
- Por accións específicas.

Un mesmo aparexo pode estar dentro de todas as clasificacións posibles.

- Pola forma de secado.
Nesta clasificación centrámonos na forma en que se produce o endurecemento das resinas que forman o aparexo. E diferenciamos dous tipos de aparexos:
 - Aparexos 1K.

O secado deste tipo de aparexos realízase pola evaporación dos disolventes que incorpora. Son de secado rápido e este secar pode acelerarse coa aplicación de calor. Son aplicables sobre calquera tipo de superficie. O seu uso no taller de pintura é moi limitado, aínda que teñen un secado moi rápido, tras o cal se poden lixar en poucos minutos. Non ofrecen as mesmas cualidades ca os aparexos 2k. Temos dispoñible a súa comercialización en spray, algo útil cando se trata de traballos puntuais.



1K SPRITZSPATCHEL SPRAY
DESCRIPCIÓN: El aparejo de relleno SPRITZSPATCHEL SPRAY es una alternativa para las pequeñas reparaciones. Posee una buena adherencia y un secado rápido.
COLORES: Gris.
FORMATO: 6 x 400 ML.
(Aerosol)



- Aparexos 2K.

O secado deste tipo de aparexo conséguese pola mestura de dous produtos. Por un lado, o aparexo en si e, polo outro, o catalizador ou endurecedor. O secado prodúcese cando as resinas que compoñen o aparexo entran en contacto co endurecedor de isocianato. Prodúcese unha reacción química que fai que o aparexo pase de estado líquido a estado sólido. Este secado é máis lento ca o secado do aparexo 1K, pero este aparexo ofrece mellores cualidades.



- Comparativa entre os aparexos 1K e os aparexos 2K.

	Aparexos 1K	Aparexos 2K
Secado	Por evaporacións de disolventes.	Por reacción química con isocianatos.
Poder de recheo	Escaso.	Elevado
Protección anticorrosiva	Baixa	Alta
Poder de adherencia	Baixo	Alto
Adherencia a posteriores capas	Normal	Excelente
Rechupóns	Moi probable	Improbable

Despois de realizar a comparativa entre os aparexos 1k e 2k, observamos que a única vantaxe que ofrece o aparexo 1k é o seu secado. Por ese motivo o aparexo máis empregado no taller de pintura é o 2k.

- Polo contido en sólidos
 - O contido en sólidos é o que determina o espesor do aparexo unha vez seco, así que este contido en sólidos determina o poder de recheo que ten o aparexo. Este terá un baixo contido en sólidos, polo tanto terá tamén un menor poder de recheo en comparación cun que teña alto contido en sólidos.
 - Podemos clasificar os aparejos en estándar, MS, HS e UHS.
- Estándar
 - Estes aparexos teñen un baixo contido en sólidos e, pola contra, un alto contido en disolventes. Unha vez aplicado o aparexo os disolventes evapóranse, co que aumenta a porcentaxe de contaminantes emitidos á atmosfera.
 - Para conseguir eliminar pequenos desperfectos que quedasen na reparación vémonos obrigados a dar numerosas mans e, incluso en ocasións, repetir a operación, co que o traballo é maior, así como o tempo de secado e as emisións contaminantes.
- MS
 - Son aparexos mellorados con resinas que permiten unha maior porcentaxe de sólidos. Así, reducimos a porcentaxe de disolventes que emitimos á atmosfera e melloramos o poder de recheo.
- HS
 - Teñen un alto contido en sólidos e un maior poder cubrinte. Así conseguimos reducir o número de mans e as emisións á atmosfera. Estes aparexos conseguen superar as normativas medioambientais vixentes.
- UHS
 - Son mellores ca os HS. Teñen maior espesor, maior poder cubrinte e menores emisións contaminantes.

- Polo tratamento posterior á súa aplicación:
Nesta clasificación rexistramos dous tipos de aparexo: lixable e húmido sobre húmido.
- Aparexo lixable
É a forma habitual de traballar o aparexo. Unha vez preparada a zona que imos aparexar, aplicamos o aparexo, deixámolo secar ata que o aparexo estea endurecido e nos permita lixalo. Así conseguimos un nivelado perfecto da superficie.



- Aparejo húmido sobre húmido
Normalmente empregamos este tipo de aparexo en pequenas repacións e en superficies nas que conseguimos un nivelado perfecto co uso das masillas de reparación.
Ao igual ca no caso anterior, despois de reparar a zona afectada, aplicamos o aparexo, aínda que neste caso non o deixamos secar, senón que minutos despois da súa aplicación xa podemos dar as mans de pintura posteriores.
O inconveniente deste aparexo é que, unha vez aplciado, se observamos un pequeno desperfecto que o aparexo en si non sexa capaz de corrixir, non o poderemos solventar.
- Segundo a capacidade de mellorar a cubrición
Segundo sexa a cor que temos que empregar no repintado do vehículo, podemos escoller diferentes aparexos para conseguir un aforro de pintura no repintado.
- Aparexos entonables
Estes aparexos admiten ser entonados mediante unha pintura, sempre e cando as súas compoñentes básicas sexan da mesma natureza. A cantidade de pintura que admiten oscila entre o 5 % e o 10 %.
- Aparexos coloreados
Estes aparexos non son entonables, senón que posúen cor propia (negro, branco, vermello, verde e amárelo). Da mestura destas cores podemos obter unha ampla gama de cores e, así, conseguimos unha cor parecida á da pintura e reducimos o número de mans. Consecuentemente, tamén reduciremos a cantidade de pintura necesaria para o repintado.



Carta de cores do aparexo coloreado



- Aparexos en escala de grises

Partimos de tres aparexos básicos: branco, negro e gris. Mesturando os aparexos entre si conseguimos unha variedade de tonalidade que nos permite reducir o número de mans. No taller de pintura adóitanse ter o gris, o branco e mais o negro.



- Por accións específicas

No mercado hai unha gran variedade de aparexos e, nalgúns casos, atopámonos con aparexos que difiren dos outros de tal forma que á hora de traballar con eles temos que cambiar os nosos hábitos.

- Aparejos polivalentes

Trátase de aparexos que se poden empregar como masilla a pistola, como aparexo lixable e como aparexo húmido sobre húmido. A única diferenza que hai na forma de aplicalo é a cantidade de diluínte que se lle engada. Cunha pequena cantidade de diluínte obteremos masilla. Se engadimos un pouco máis, teremos aparexo lixable e cunha gran cantidade de diluínte obteremos aparexo húmido sobre húmido.



- Aparejos seladores

É un produto 2K e aplícase húmido sobre húmido. É un aparexo transparente cunha gran propiedade adherente, chegando a facer innecesario o lixado da pintura antiga. Utilízase no repintado de coches con pintura vella, xa que ao ser o aparexo transparente, a nova pintura terá unha fácil e rápida cubrición.

- Imprimación-aparejo.

É un produto que incorpora as propiedades da imprimación e do aparexo, ofrecendo gran poder anticorrosivo á vez que ofrece o poder de recheo. Cómpre salientar que o poder de recheo é menor ca o do aparexo común.

- Aparexo de secado rápido

É un tipo de aparexo que ao engadirlle un catalizador rápido, en 15 minutos a 60° está listo para o lixado.

- Equipos de secado de luz ultravioleta

O curado destes aparexos realízase cunha lámpada de luz ultravioleta. En dous minutos conseguimos un curado listo para ser lixado. Como desvantaxe debemos ter o aparexo transparente para que os raios ultravioletas poidan penetralo. Consecuentemente, obtemos unha mala cubrición.

