

Дюралюминий.

Дюраль

- Дюраль – в сфере производства таким понятием обозначается сплав алюминия, меди и магния. Другое его название – дюралюминий (так называли этот сплав до 40-х годов прошлого века), хотя сейчас на постсоветском пространстве его больше знают именно как дюраль. Данный сплав сначала нагревают до температуры 500 градусов Цельсия, после чего закалывают в водной среде. Упрочнение идет естественным или искусственным старением

Само название «дюраль» в современном русском языке стало скорее профессионально-жаргонным словом, чем профессиональным термином. Происхождение данного слова точно не ясно. Кто-то выводит его от латинского слова *durus*, что значит «твердый», кто-то от немецкого города Дюрен. Плотность самого сплава составляет 2500-2800 килограмм на кубометр. Температура плавления – в районе 650 градусов Цельсия.

Сфера применения:

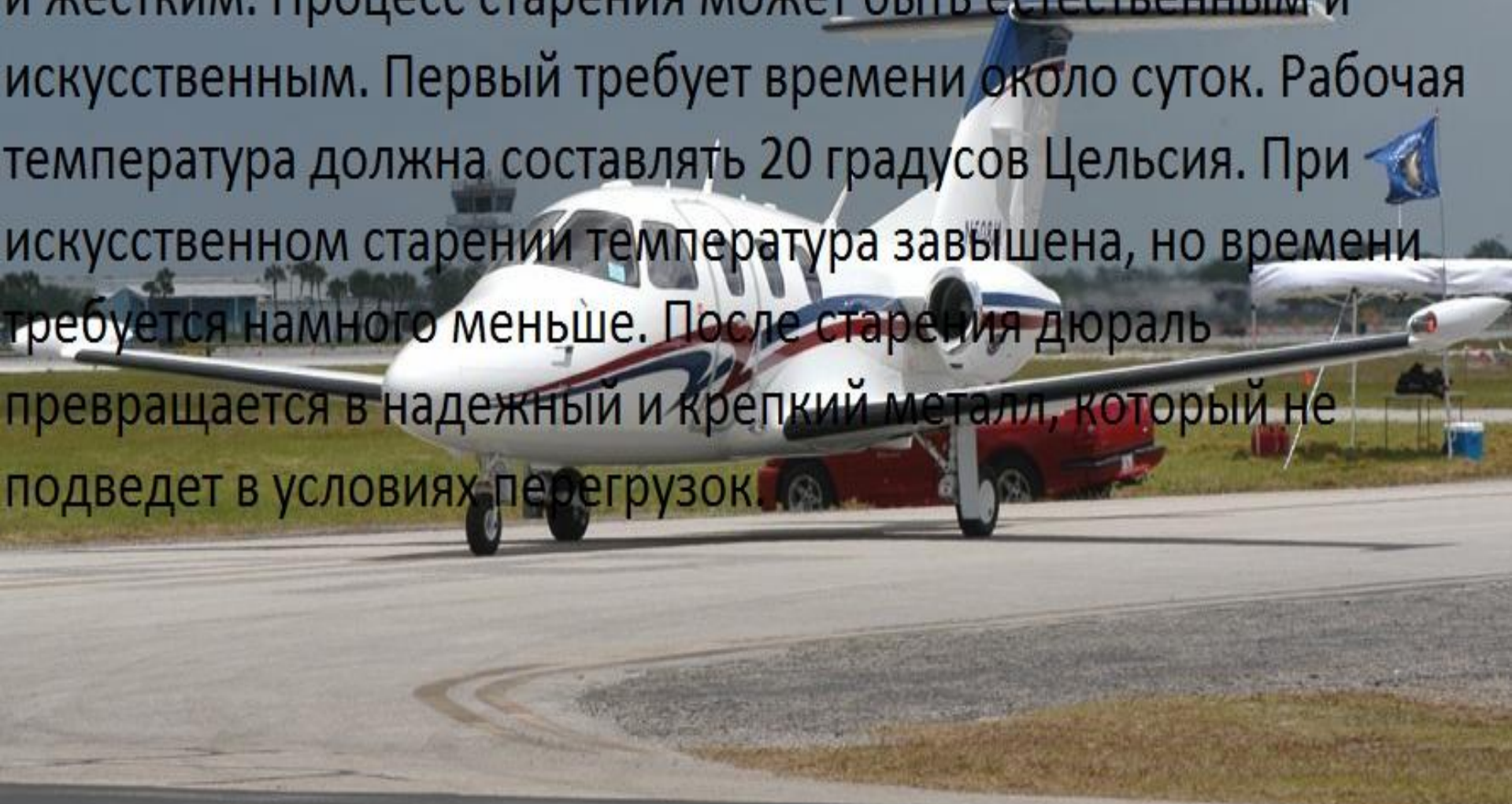
- Дюраль имеет весьма широкую сферу применения. Конечно, он уступает в этом такому металлу, как, скажем, алюминий, но все же и в строительной сфере без него не обойтись. Так, помимо возведения сооружений жилищно-коммунального хозяйства и инфраструктуры данный сплав широко применяется в авиастроении, или же при производстве скоростных поездов, в ряде других отраслей машиностроения. Здесь ему отдают предпочтение благодаря его большей твердости по сравнению с чистым алюминием.

Дюралюминий – сплав алюминия с небольшими добавками меди, магния, марганца и кремния .




Благодаря своей легкости дюралюминий незаменим в авиационной промышленности.

После отжига дюраль становится гибким и мягким, примерно как алюминий. Однако после процесса старения он приобретает совсем другие характеристики, становясь твердым и жестким. Процесс старения может быть естественным и искусственным. Первый требует времени около суток. Рабочая температура должна составлять 20 градусов Цельсия. При искусственном старении температура завышена, но времени требуется намного меньше. После старения дюраль превращается в надежный и крепкий металл, который не подведет в условиях перегрузок.





Такая способность данного сплава к самоупрочнению была замечена совершенно случайно. Тогда строители поняли, что данное свойство значительно упрощает обработку материала. И это обстоятельство, равно как и прочность самого сплава, явились двумя главными причинами столь широкого распространения дюрала в машиностроении.

A large, dark, rigid dirigible is shown in flight against a sunset sky. The dirigible has a complex internal structure and is suspended by cables. The background shows a hazy landscape with a warm, orange and yellow glow from the setting sun.

Дюралюминий — основной конструкционный материал в авиации и космонавтике, а также в других сферах с высокими требованиями к весовой отдаче.

Первое применение дюралюминия — изготовление каркаса дирижаблей жёсткой конструкции