

# Технические характеристики удерживающих магнитов и магнитов-заготовок

## Конструкция:

Удерживающие магниты являются по своему конструктивному исполнению однополярными магнитными системами. У удерживающих магнитов в отличие от магнитов-заготовок магнитными свойствами обладает только одна поверхность тела. Такое конструктивное исполнение позволяет ограничить пространственное воздействие магнитного поля. Это позволяет исключить нежелательное намагничивание заготовок или деталей машин удерживающими магнитами.

Магниты-заготовки не являются магнитными системами; все их поверхности обладают магнитными свойствами.

## Исполнение:

### Плоский магнитный держатель:

Магнитный сердечник заливается или запрессовывается в корпус. Между магнитом и корпусом расположен немагнитный разделительный слой. Таким образом получают экранированную систему.

### Удерживающие магниты:

Магнитный сердечник этих магнитов помещен в пластмассовый корпус. Эти магниты предназначены по своему конструктивному исполнению в основном для использования на магнитно-маркерных досках и на тонких листах металла.

### Круглые магниты / U-образные магниты:

это неэкранированная магнитная система с разделенной намагниченной поверхностью.

### Магниты в защитном кожухе из резины:

Магнит облицовывается резиной и защищает таким образом чувствительные поверхности.

### Магниты-заготовки:

они всегда представляют собой неэкранированную систему. Все поверхности магнита обладают магнитными свойствами.

### Магниты в корпусе:

материалом для сердечника в таких магнитах служит постоянный магнит. Для обеспечения магнитного экранирования сердечник отделен от корпуса немагнитным материалом. Таким образом получают экранированную систему.

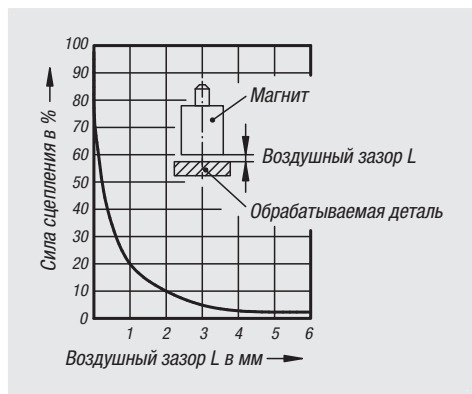
## Свойства:

| Обозначение              | Пример обозначения                           | Слабый ←————→ Сильный |                       |                       |                       |
|--------------------------|----------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Магнитная сила           | Остаточная намагниченность                   | Магнитотвердый феррит | AlNiCo                | SmCo                  | NdFeB                 |
| Множественная адсорбция  | Удерживающая сила                            | AlNiCo                | Магнитотвердый феррит | SmCo                  | NdFeB                 |
| Механическая прочность   | -                                            | SmCo                  | Магнитотвердый феррит | NdFeB                 | AlNiCo                |
| Коррозионная стойкость   | -                                            | NdFeB                 | AlNiCo                | SmCo                  | Магнитотвердый феррит |
| Термическая стабильность | Специфическая для материала температура Кюри | NdFeB                 | SmCo                  | Магнитотвердый феррит | AlNiCo                |

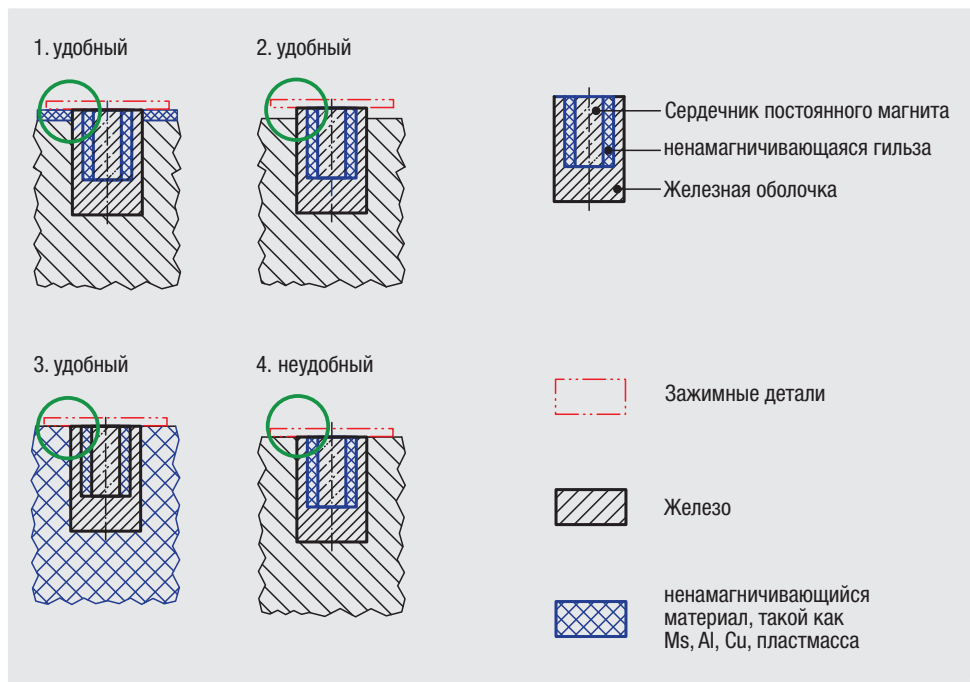
Продолжительное нагревание или переменные термические нагрузки могут в определенных условиях привести к механическим изменениям магнитной системы. Однако во многих случаях они никак не влияют на функцию системы. Это относится равным образом к химическому воздействию (химические ванны, агрессивные газы и т. д.).

## Силы сцепления:

Указанные силы сцепления являются минимальными значениями, получаемыми при вертикальном отрыве и плотном прилегании. При загрязнении поверхностей полюса или неровности заготовок образуются воздушные зазоры, что приводит к значительному ослаблению силы сцепления. Как правило, сила сцепления магнита становится слабее по мере увеличения воздушного зазора. В связи с этим рекомендуется постоянно поддерживать чистоту поверхности полюсов и периодически очищать ее по необходимости. Немагнитопроводящие промежуточные слои обладают таким же действием, как и воздушные зазоры.



## Руководство по установке экранированных удерживающих магнитов без цапф



1. Нежелательное намагничивание деталей или узлов машин предотвращает немагничивающийся материал.
2. Достаточно большой воздушный зазор между заготовкой и намагничивающимся материалом.
3. Немагничивающийся материал деталей машин или узлов предотвращает нежелательное намагничивание.
4. Это нежелательно, так как зажимаемая заготовка опирается на намагничивающийся материал. Это приводит к нежелательному намагничиванию деталей машин или узлов.