

HÄRTEREI NEWS

Was lange währt, wird endlich gut

Endlich ist es soweit, und der Uddeholm Härterei-Newsletter erscheint wieder. Nachdem wir ein paar Anlaufschwierigkeiten hatten, erhalten Sie die Härterei-News jetzt regelmäßig zweimal im Jahr.

Ziel ist es, den Service für unsere Kunden zu verbessern und auf Besonderheiten der Wärmebehandlung hinzuweisen. Die Zielgruppen sind dabei Kunden mit eigener Wärmebehandlung und Lohnhärtereien.

Neue Namen für bekannte Stähle

Anfang dieses Jahres haben wir zwei bereits eingeführte Stähle umbenannt. Aus *Uddeholm Stavax Supreme* ist *Uddeholm Mirrax ESR* geworden.

Außerdem wurde *Uddeholm Ramax 2*, ein vorvergüteter korrosionsbeständiger Formrahmenstahl mit einer Festigkeit von ~340 HB, zu *Uddeholm Ramax HH*. Der Name Ramax steht damit nicht mehr nur für einen Stahl, sondern für eine Gruppe vorvergüteter, korrosionsbeständiger Formrahmenstähle.

Der Relaunch von Stavax Supreme mit dem Namen Mirrax ESR erfolgte, weil die ursprüngliche Namenswahl nicht ganz glücklich gewählt und eine Verwechslungsgefahr mit dem etwas anders legierten Stahl Uddeholm Stavax ESU gegeben war.

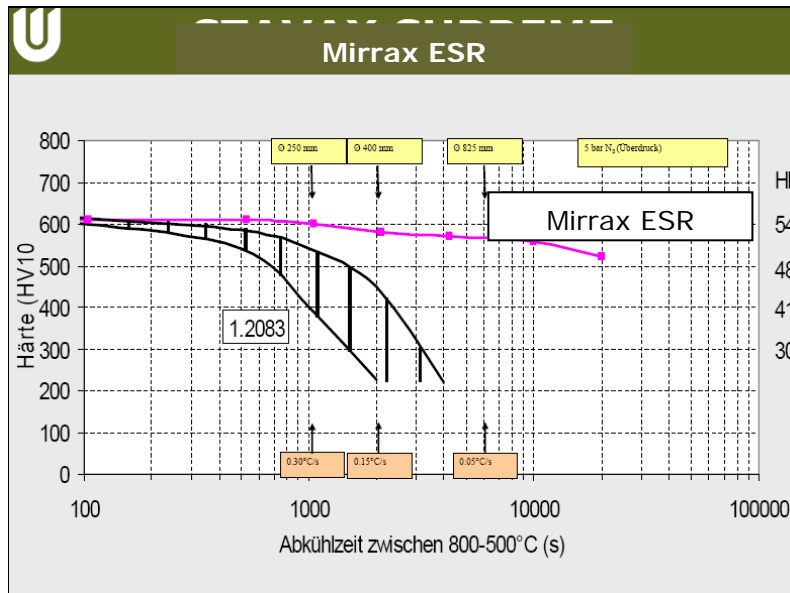
	C	Si	Mn	Cr	Mo	V	Ni	N
STAVAX ESU	0,38	0,9	0,5	13,6		0,3		
MIRRAX ESR	0,25		0,4	12,6	0,4	0,3	1,3	+

Die Anwendungsfälle für Mirrax ESR und Stavax ESU sind für beide Stähle ähnlich. Aus den legierungstechnischen Unterschieden resultiert aber eine geringfügig andere Wärmebehandlung (siehe Anhang).

Bei Mirrax ESR ist der Name Programm (mirrow = englisch für Spiegel). Dieser Stahl lässt sich hervorragend polieren und besitzt eine deutlich bessere Durchhärbarkeit als ein Standardwerkstoff des Typs 1.2083 ESU. Das kommt besonders bei größeren Abmessungen (> 100 mm Stärke oder Durchmesser) zum Tragen.

Die Kombination aus sehr guter Polierbarkeit, Härte und Duktilität machen diesen korrosionsbeständigen Stahl zur ersten Wahl bei anspruchsvollen Kunststoffteilen.

HÄRTEREI NEWS



Bei den weniger belasteten Rahmenstählen haben Uddeholm-Kunden die Wahl zwischen zwei Werkstoffen. Sie können z. B. den bewährten Stahl Uddeholm Ramax HH einsetzen, der sich mit seiner Festigkeit von ~340 HB hervorragend für Formen mit höheren Ansprüchen an den Rahmen oder für einfache Einsätze eignet. Die Formenbaubetriebe wünschen sich jedoch zunehmend einen einfach zu zerspanenden Rahmenstahl für Aufbauten mit geringeren Anforderungen. Für diese Fälle entwickeln wir Uddeholm Ramax LH mit einer Festigkeit von ~320 HB. Mit diesem Stahl können die Fertigungs- und Produktionskosten verringert werden.

Uddeholm Nimax, auch Standard kann besser sein

Bei *Uddeholm Nimax* handelt es sich um einen neuen Formenstahl, der mit einer Festigkeit von 40 HRC ausgeliefert und dadurch sofort einsetzbar ist. Für die relativ hohe Härte lässt sich Nimax besser als vergleichbare Stähle zerspanen. **Wichtig** für den Wärmebehandler ist, dass die Härte durch eine Wärmebehandlung nicht erhöht werden kann. Die Härte kann zwar durch ein Anlassen über 500 °C reduziert werden, aber Temperaturen über 480 °C führen zu einem **deutlichen Zähigkeitsverlust**. Dies ist bei allen Behandlungen von Nimax, die bei erhöhten Temperaturen durchgeführt werden, zu beachten (Spannungsarmglühen, Nitrieren, usw.).

Die Oberflächenhärte kann durch Plasmanitrieren oder durch Einsatzhärten erhöht werden. Ein Gasnitrieren wird aufgrund der Prozessparameter (> 500 °C) und der damit verbundenen Zähigkeitsreduktion nicht empfohlen.

Text: Arno Barbulla