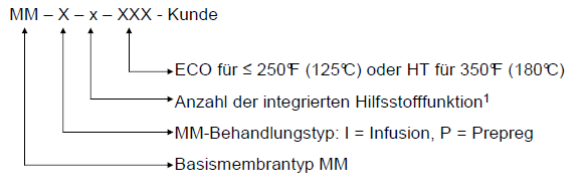


## MULTI MEMBRAN TYPEN



Für eine detaillierte technische Beratung kontaktieren Sie uns:

## Varianten der MM

Typische Vakuumaufbauten, Ansatz für große flächenhafte Bauteile

Typ Vakuum Infusion	Typ Prepreg	Bemerkung
CFK Gelege	CFK Gelege	
Peel Ply	Peel Ply	Option auf Kundenwunsch
Lochfolie	Lochfolie	
Fließhilfe		
Membran	Membran	
Membran Träger	Membran Träger	Entfällt bei allen Typen, außer Basis
Abstandshalter/Bleeder	Abstandshalter/Bleeder	
Bleeder	Bleeder	Option, bauteilspezifisch
Vakuumfolie	Vakuumfolie	

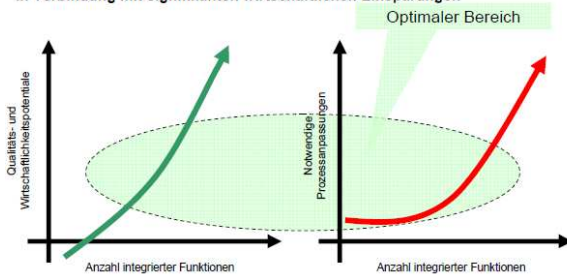
### Sinnvolle Varianten:

Typ 1: MM1	Membran + Träger	Basis
Typ 2: MM2	Lochfolie + Fließhilfe + Membran + Bleeder	Basis Infusion
Typ 3: MM3	Lochfolie + Membran + Bleeder	Basis Prepreg
Typ 4: MM4	Membran + Bleeder	Basis Kombi
Typ x: MMx	Kombination nach Kunden Spezifikation	Basis Individuell

## OTIMIERTES EINSATZSPEKTRUM

### Einsatzoptimum

Der optimale Bereich kennzeichnet die besten Effekte bei der Qualität in Verbindung mit signifikanten wirtschaftlichen Einsparungen



## BEISPIELE FÜR POTENTIALE BEI DER NUTZUNG EINER MULTI MEMBRAN (MM) PRO JAHR BEI TYPISCHEN BAUTEILEN

Total savings by using MM		
	With QA and Rework	Without QA and Rework
Per sqm	5,42 €	-1,60 €
per typical part	813,62 €	-239,39 €
per year	488.169,00 €	-143.631,00 €

### ECO-INFUSION

## HTF Hightech Fabrics

Herr Josef Bachmair

Reischlgweg 10

A-5071 Wals / Salzburg

AUSTRIA

Phone: +43 – 660 – 683 - 8822

Fax: +43 – 664 – 822 - 9611

[mailto](mailto:j.bachmair@hightechfabrics.com)

[:j.bachmair@hightechfabrics.com](mailto:j.bachmair@hightechfabrics.com)

[www.hightechfabrics.com](http://www.hightechfabrics.com)

Total savings by using MM		
	With QA and Rework	Without QA and Rework
Per sqm	12,75 €	1,71 €
per typical part	3.824,98 €	512,98 €
per year	764.995,20 €	102.595,20 €

### HT PREPREG

# MULTI MEMBRAN (MM)

## Die Multi Membran Einsatzspektrum

**EINE  
ALTERNATIVE  
ZUR  
KOSTENREDUZIERUNG  
UND  
QUALITÄTSVERBESSERUNG  
BEI COMPOSITE BAUTEILEN**

Bisherige Technik	Einsatz MM-Typ	CI-Potential
Prepreg ≤ 250 F (RT bis 125°C)	MM-P-x-ECO	ja
Prepreg ≤ 350 F (125°C bis 180°C)	MM-P-x-HT	ja
Infusion ≤ 250 F (RT bis 125°C) mit Membran	MM-I-x-ECO	Bedingt, wenn damit der Wechsel zu kostengünstigen und besseren Hauptfertigungsstoffen möglich wird
Infusion ≤ 250 F (RT bis 125°C) ohne Membran	MM-I-x-ECO	ja
Infusion ≤ 350 F mit Membran (125°C bis 180°C)	MM-I-x-HT	Ja, allein durch die Membranbasispreis
Infusion ≤ 350 F ohne Membran (125°C bis 180°C)	MM-I-x-HT	ja

Item	Effekt	Wirtschaftlichkeit
Materialeinstandspreis von der MM vermindert um eingesparte Materialien	Gesamtmaterial Einstandspreis neutral bis leicht erhöht	Neutral bis Negativ
Lege- und Handhabungsaufwand für div. Hilfsstoffe wird auf eine MM reduziert	Legeaufwand wird reduziert, Einsparung an produktiver Leistung	Positiv
Qualitätsverbesserung durch die Membran	Reduzierung QS Aufwand und Nacharbeit und damit Reduzierung produktiver Leistung	Positiv
Gesamtsystem	Einsparung Material, produktive Leistung und Qualitätsverbesserung	Positiv mit sehr kurzer ROI Zeit (Return of Invest time)

***Zukunftslösung für die  
Infusions- und Prepregtechnik***

Überreicht durch:

**HTF Hightech Fabrics**

**Wals / Austria**

Mittels der Multimembran werden verschiedene Funktionen des Vakuumaufbaues kombiniert und integriert. Die semipermeablen Membran wird hier bei auf die besonderen Bauteilanforderungen angepaßt und optimiert. Notwenige Prozessparameter werden angepaßt und optimiert