

The network of specialists, for **AM professionals**

INTEGR^{AM}

SurfPRO
SteamDYEING

SteamDYEING

INTEGR^{AM}



SURF PRO

STEAM-DYEING

Impianto SteamDYEING	Cap. nom. vasca dm ³	Numero di Ugelli - SD	Misure di ingombro max.: LxPxH mm.	Generatore Vapore S.S.	Cambio Colore	N.° Filtr	Vasca di Rilancio
SurfPRO-GM-SD-25	25	1	1360x800x1850	1 con ricarica H2O Manuale	QS-SD-25 +1 CV	1 Filtro e Valv. GM	1x80 l.
SurfPRO-GM-SD-60	60	1	1400x800x1860	1 con ricarica H2O Autom.	QS-SD-60 +1 CV	1 Pneu Filter	1x80 l.
SurfPRO-GM-SD-120	120	1	1800x1000x2200	1 con ricarica H2O Aut.	QS-SD-120 +1 CV	1 Pneu Filter	1x100 l.
SurfPRO-QS2-SD-120	120	2	1800x1000x2200	1 con ricarica H2O Aut.	QS-SD-120 +1 CV	2 Pneu Filter	1x100 l.

Misure indicative - con riserva di modifica

Estensione finale «-WS» completa di sensore di usura rivestimento
Tutti i modelli sopra indicati sono comprensivi di **MICRO POMPA DOSATRICE**, e supporto contenitore colorante liquido;
+ 1 CV = + 1 ControVasca Opzionale PF=Valvola PneuFILTER automatica/pneumatica opzionale (di serie su 60 e 120);
GM-SD= Base per ExtraBLACK [K] oppure ideale per fare sempre un solo colore senza cambio [CMY];
QS-SD= QuickShift per frequente cambio Colori [CMY] - ideale + 1 CV per ogni colore;
B=Blower - Soffiaggio Aria compressa opzionale; CF=Carbon Filter - Filtro in uscita per sfogo vapore vasca - opzionale;
SM=Estensione per PLC opzionale Siemens al posto dello standard DELTA;

SURF PRO GM-SD

UNA GAMMA DI 4 MODELLI DI SERIE CON FASI DI CICLO AUTOMATICHE

WARM-UP

Steam DYEING

Risciacquo STEAM

Scarico o Pick-up

SURF PRO Quick Shift-Steam Dyeing

CAMBIO COLORE SUPPORTATO DAL CAMBIO RAPIDO DELLA CONTRO-VASCA «QS» DI
COLORAZIONE (UNA CONTROVASCA PER TINTE CMY) - LA VASCA BASE DEDICATA AL NERO (K)

WARM-UP

Steam DYEING

Risciacquo STEAM

Scarico o Pick-up

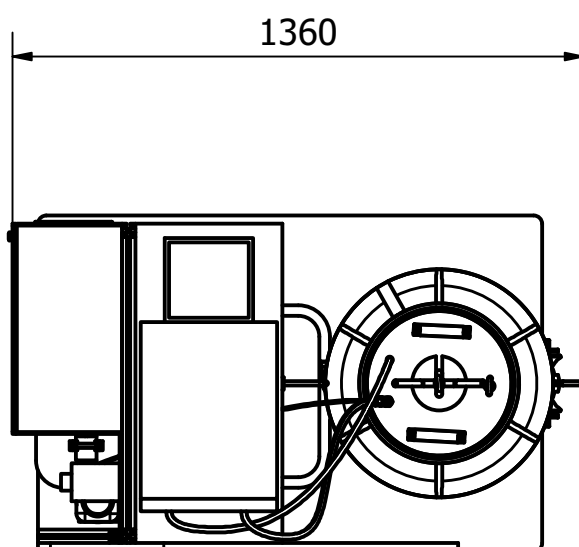
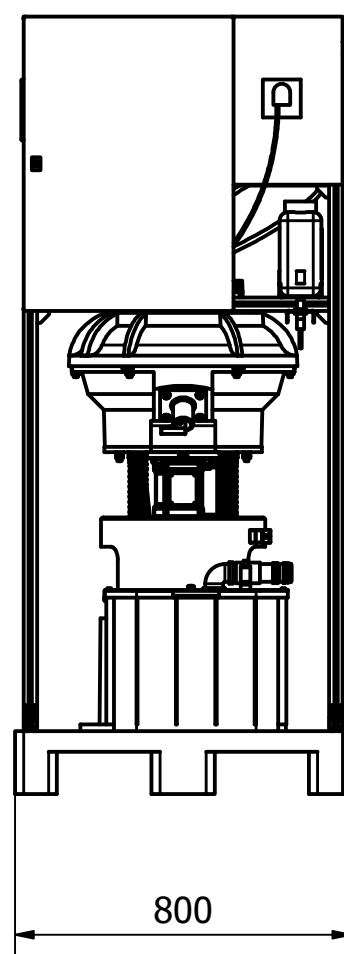
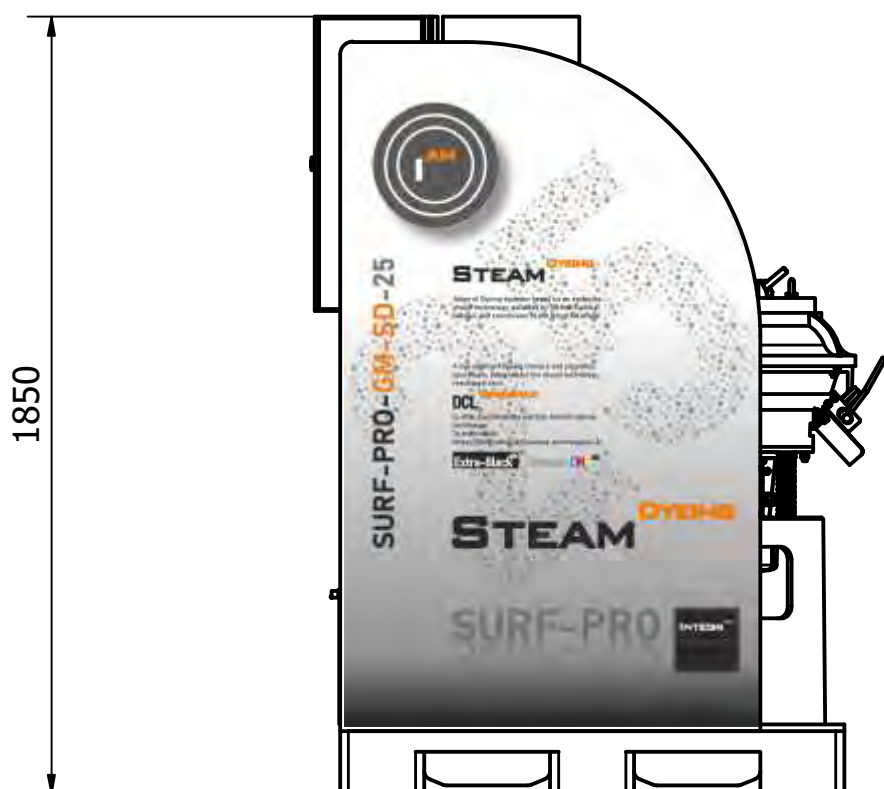
Tutti gli impianti SurfPRO GM-SD o QS-SD offerti da IntegrAM, possono lavorare su cariche di componenti in Pa11 - PA12 unite a degli speciali «media» vettoriali di finitura QF (o a media stampati in Pa11 - Pa12) che permettono di conferire una dinamica tridimensionale ai pezzi, all'interno della vasca di lavoro. L'impiego dei «media» QF assicura colori omogeneamente distribuiti e un'azione «elastica» antischock ai componenti da tingere.

Grazie all'unione di vapore e una nuova linea di pigmenti per tintura realizzata da DCL (Dyeing Colour Lab) il processo Steam-Dyeing (brevetto Techno Surface) consente di ridurre drasticamente le quantità di colore utilizzato, da 10 fino a 20 volte meno rispetto che con i processi classici ad immersione.

SURF PRO

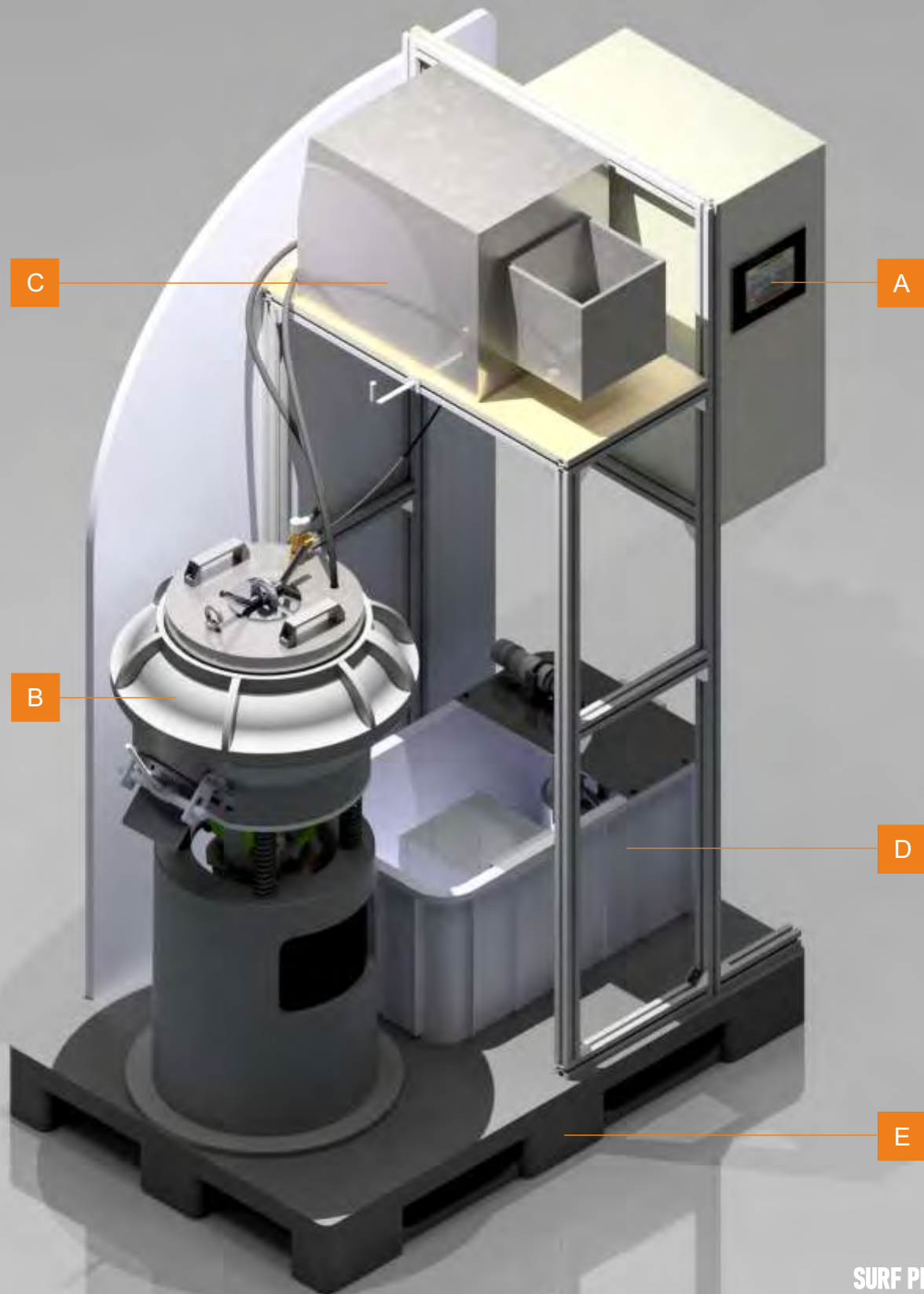
GM - STEAM-DYEING

INTEGR^{AM}



25

La serie di macchine di finitura **SURF-PRO** si basa su composizioni pre-assemblate su pallet tecnologici facilmente posizionabili e con la prerogativa di essere **PLUG & PLAY**. A seconda delle preferenze dell'utente finale, del tipo di ambiente in cui la macchina di finitura sia destinata o più semplicemente del budget previsto, tutte le macchine SURF-PRO possono essere fornite in versione base o con cabina «AM». Tutte le macchine base hanno un interfaccia HMI touch screen a colori, ma quelle con cabina «AM» hanno un pannello HMI esterno, ideale per gestire ricette basate su più tipi di processi «AM». La linea **SURF-PRO GM-SD** o **QS-SD** combina l'unità di vibrofinitura con una caldaia a vapore e accessori specifici per i processi di tintura a vapore Steam Dyeing.



SURF PRO GM SD 25

Un esempio di macchina di capacità media (25 litri nominali, 20 effettivi) offerti da Integr^{AM} con il modello: **SurfPRO GM SD 25** qui sopra raffigurato, dove :

[A] HMI Touch Screen per la gestione dei programmi e delle ricette; [B] Vasca Vibrante da 25 l con coperchio idoneo al vapore; [C] Caldaia per il vapore saturo secco; [D] Vasca di rilancio reflui ed elettropompa con sensore di livello automatico; [E] Pallet tecnologico di supporto dell'impianto pre-assemblato e plug & play;

Integr^{AM} è a disposizione per test di tintura dimostrativi;

SURF PRO GM - STEAM-DYEING



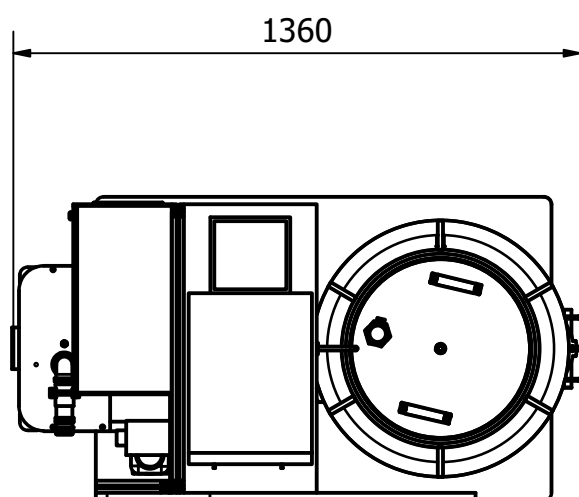
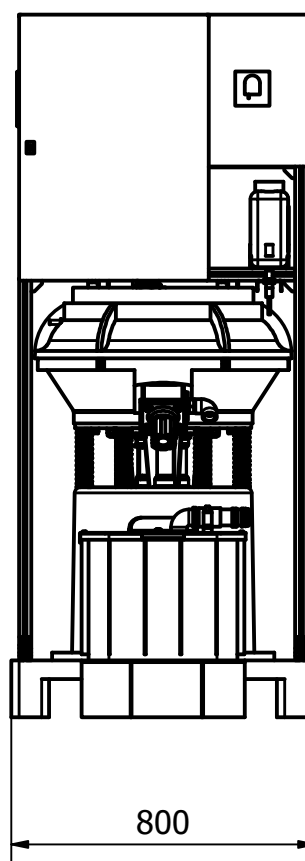
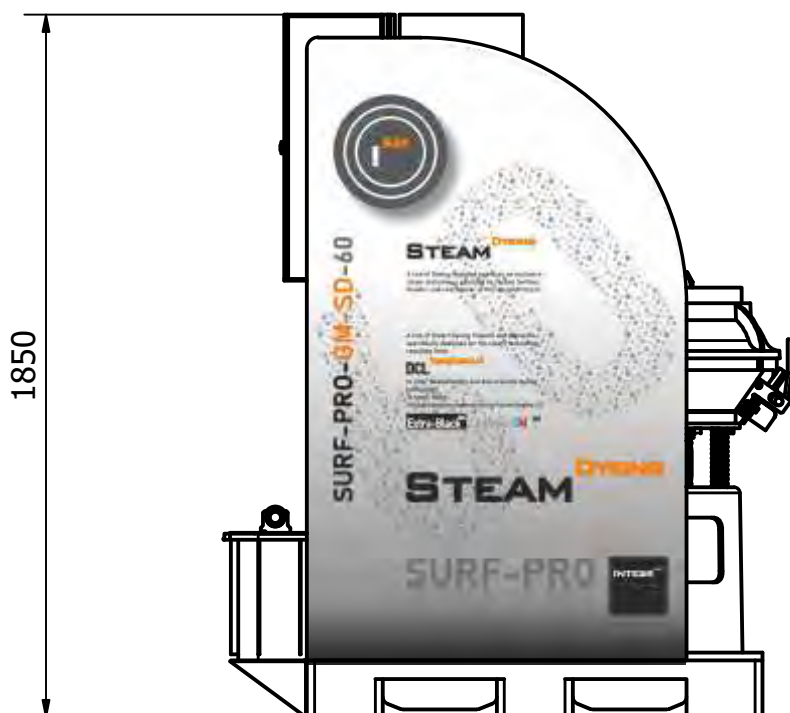
INTEGR^{AM}

SURF PRO GM SD 25



SURF PRO

GM - STEAM-DYEING



60

La serie di macchine di finitura **SURF-PRO** si basa su composizioni pre-assemblate su pallet tecnologici facilmente posizionabili e con la prerogativa di essere **PLUG & PLAY**. A seconda delle preferenze dell'utente finale, del tipo di ambiente in cui la macchina di finitura sia destinata o più semplicemente del budget previsto, tutte le macchine SURF-PRO possono essere fornite in versione base o con cabina «AM». Tutte le macchine base hanno un'interfaccia HMI touch screen a colori, ma quelle con cabina «AM» hanno un pannello HMI esterno, ideale per gestire ricette basate su più tipi di processi «AM». La linea **SURF-PRO GM-SD** o **QS-SD** combina l'unità di vibrofinitura con una caldaia a vapore e accessori specifici per i processi di tintura a vapore Steam Dyeing.

SURF PRO GM - STEAM-DYEING

INTEGR^{AM}

WARM-UP



Steam DYEING



Tutti gli impianti SurfPRO GM-SD o QS-SD offerti da Integr^{AM} sono forniti con **HMI** e software proprietario che consente di gestire, con la massima flessibilità operativa, un certo numero di ricette eterogenee, ricche di variabili e di sfumature ideali per personalizzare ciascun processo di Steam Dyeing ad hoc.

Durante la fase di FAT (Factory Acceptance Test), prima della consegna della macchina, Integr^{AM} si accerta che voi possiate verificare ogni sfumatura dell'impianto acquistato, godendo di un «training» realizzato con i vostri componenti e con le ricette e dosaggi sviluppati per voi.

Risciacquo STEAM



Scarico o Pick-up



Non esitare a prenotare la fornitura di una SurfPRO Steam Dyeing nelle prossime settimane/mesi: sarai lieto di scoprire come, a una qualità di tintura ottima, si abbinano caratteristiche di riduzione degli inquinanti realmente sostenibile ed estremamente contenuta, rispetto ai processi «standard» noti da decenni.

Grazie alle tue scelte di oggi, unite alla tecnologia esclusiva Steam Dyeing (Brevetto Techno Surface), sarai protagonista di un nuovo standard di riferimento per la riduzione sostenibile di inquinanti e sostanze difficilmente depurabili, come i reflui generati con la tintura in genere.

Emettere da 10 a 20 volte meno inquinanti, nell'unità di tempo, rispetto alle tecnologie note, potrebbe diventare così la base su cui costruire nuovi parametri di rivalutazione ambientale futuri.

SURF PRO

STEAM-DYEING

INTEGR^{AM}



Tutti gli impianti SurfPRO GM-SD o QS-SD offerti da Integr^{AM} possono essere offerti completi di un accessorio esterno (220 V) opzionale.

Si tratta di un Essicatore con 6 Vassoi in Acciaio **Inox**, Temperatura Regolabile 35-70°C, tempo di essiccazione programmabile, controllo a sfioramento LED, di colore nero, con 400W di potenza complessiva.

I vassoi in rete sono estremamente comodi per riporre i componenti sottoposti a tintura, dopo il pick-up o scarico dei componenti.

In base alle dimensioni, i componenti possono essere riposti nell'essicatore convenientemente, così da asciugare in modo conveniente.

A sinistra: la pagina principale del menù (in lingua IT) della macchina Steam Dyeing - disponibile in varie lingue - permette di registrare «n» ricette.



SURF PRO

QS - STEAM-DYEING



SURF PRO QS SD 60
Prototipo Demo in uso
presso il «DCL Lab»

SURF PRO

QS - STEAM-DYEING

INTEGR^{AM}



SURF PRO QS SD 60

Prototipo in uso
presso il «DCL Lab»

SURF PRO STEAM-DYEING



SURF PRO

STEAM-DYEING

INTEGR^{AM}



Tutti gli impianti **SurfPRO GM SD** o **QS SD** offerti da **IntegrAM** sono stati progettati e costruiti per assicurare le massime prestazioni di tintura con consumi molto contenuti, utilizzando i colori di specifica formulazione, risultanti da un programma di R&D in collaborazione con **DCL** (Dyeing Colour Lab), prevedendo lo studio di una nuova soluzione altamente sostenibile sotto il profilo economico, per consentire la tintura a vapore di piccoli volumi di componenti in polimero, con costi di investimento contenuti e a prova di «budget»!

Il servizio prove del laboratorio **IntegrAM** è sempre a disposizione per effettuare dei test dimostrativi sui componenti, così da evidenziare tutte le variabili di processo, tipo di media, tempi di ciclo, temperature, composto chimico di lavaggio e cambio colore, etc.



Tutti gli impianti **SurfPRO GM SD** o **QS SD** offerti da **IntegrAM** possono essere utilizzati per polimeri, compositi ed elastomeri, previa convalida con test di tintura.

Possono infine essere considerati «plug & play» in quanto pre-assemblati e pre-configurati in fase di FAT (Factory Acceptance Test).

Una volta posizionati nella sede di destinazione, occorre solamente effettuarne la connessione (rete elettrica, idrica e aria compressa).

Il servizio prove del laboratorio **IntegrAM** è inoltre a disposizione per effettuare dei test dimostrativi sui componenti, così da evidenziare tutte le variabili di processo, tipo di media, tempi di ciclo, temperature, composto chimico di lavaggio, cambio colore, etc.

SURF PRO

STEAM-DYEING

INTEGR^{AM}

Techno
SURFACE

Techno Surface, azienda italiana fondata nel 2015 e specializzata in diverse tecnologie, con forte convergenza verso la produzione additiva.

Per quanto riguarda la tecnologia VapoTintura®, l'idea originale è stata di Techno Surface nel 2019, che ha sperimentato l'efficiente interazione tra vapore saturo secco e tintura del colore sulla superficie dei polimeri realizzati mediante stampa 3D.

Nel 2020, Techno Surface ha deciso di tutelare questa peculiare tecnologia con una richiesta di brevetto. Fin dall'inizio il partner di questo progetto è stato Rollwasch®, che si è offerto di essere il produttore del primo prototipo e, successivamente, l'attività di R&S assegnata a DCL (Dyeing Colour Lab).



Rollwasch®, azienda Italiana fondata nel 1950 a Milano e specializzata nel trattamento delle superfici. Produttore di machine e prodotti di consumo per la finitura.

Un partner affidabile per produrre la speciale gamma di macchine dedicate al settore dell'Additive Manufacturing per Techno Surface.

Dal 2019 Rollwasch® è uno dei soci fondatori del network IntegrAM, rendendosi disponibile anche a fornire la propria sala prove (per prove con partecipazione dei costi), il supporto post vendita per l'assistenza tecnica e la partecipazione ad alcuni progetti impegnativi come il DCK ALL IN ONE, brevettato da Rollwasch® e distribuito dal network IntegrAM.



DCL (Dyeing Colour Lab) è il punto di riferimento selezionato dalle aziende facenti parte del network IntegrAM, per supervisionare e gestire l'innovativo programma di pigmenti e colori coinvolti nella tecnologia Steam Dyeing.

Rollwasch® ha, al suo interno, un'unità di produzione chimica altamente qualificata, dove il **DCL** Lab è solo un'area specifica dei suoi laboratori, destinata a supportare tutti i prodotti correlati alla tecnologia Dyeing, per l'intera rete di aziende facenti parte di IntegrAM.

The network of specialists, for **AM professionals**

INTEGR

AM

SurfPRO
SteamDYEING

SteamDYEING

This brochure is for guidance only. Its content can change depending on the development of the product.

#0325-SurfPRO_SteamDYEING-I-AM_CA[IT]

IntegrAM

The network of specialists, for **AM professionals**

Il programma e il network IntegrAM sono coordinati da:

Techno Surface Sas - Sede Uffici e Magazzini:

Via Roccolo Aldè 1, 23811 Ballabio (LC) - Italy

Tel. IntegrAM: +39 349 29 23 689

e-mail: integram-team@gmail.com

web: <https://integram.eu>

INTEGR^{AM}